

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SÓCIO ECONOMICO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

ALDECI DE BORBA VARGAS

SISTEMA CONTÁBIL GERENCIAL AMBIENTAL:
UMA ANÁLISE DAS CONVERGÊNCIAS E DIVERGÊNCIAS

FLORIANÓPOLIS
2009

ALDECI DE BORBA VARGAS

SISTEMA CONTÁBIL GERENCIAL AMBIENTAL:
UMA ANÁLISE DAS CONVERGÊNCIAS E DIVERGÊNCIAS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Universidade Federal de Santa Catarina como
um dos pré-requisitos para a obtenção do grau
de bacharel em Ciências Contábeis.

Orientadora: Prof^a Dr^a Elisete Dahmer
Pfitscher.

FLORIANÓPOLIS
2009

ALDECI DE BORBA VARGAS

**SISTEMA CONTÁBIL GERENCIAL AMBIENTAL:
UMA ANÁLISE DAS CONVERGÊNCIAS E DIVERGÊNCIAS**

Esta monografia foi apresentada no curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina, obtendo a nota final _____ atribuída pela banca examinadora constituída pelo(a) professor(a) orientador(a) e membros abaixo mencionados.

Florianópolis, SC, dia, mês e ano da defesa.

Professora Valdirene Gasparetto, Dra.
Coordenadora de Monografias do Departamento de Ciências Contábeis

Professores que compuseram a banca examinadora:

Professor(a) Elisete Dahmer Pfitscher, Dra.
Orientadora

João Paulo de Oliveira Nunes, Mestrando
Co-orientador

Professor Irineu Afonso Frey, Dr.
Membro

*Á minha família, acima de tudo,
e aos meus orientadores,
com muito carinho.*

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Isaac e Glacir, em primeiro lugar por terem me trazido ao mundo. Mas também pela compreensão no caminho que escolhi para minha vida, por terem me apoiado em cada decisão, até mesmo nas obviamente erradas, me oferecendo assim a oportunidade de amadurecer. Pelo amor, por suportarem meus telefonemas nas madrugadas, pelas mensagens no celular, que tantas vezes me emocionaram, e até por aquelas visitinhas surpresa. Por me escutarem horas e horas enquanto eu falava de assuntos da Universidade, das provas, dos trabalhos, dos métodos quantitativos, da ABNT ou da monografia.

Ao meu estimado e querido irmão Rodrigo, que tem sido minha companhia nos últimos anos, pelo imenso carinho e preocupação, por ter baixado o som de seu rádio quando eu já não conseguia mais me concentrar nos textos e por ter me aturado durante as minhas crises nervosas. Ao meu “moreko”, minha irmã Naiah, minha paixãozinha, pelos recadinhos deixados no banheiro antes de ir embora, pelos momentos maravilhosos que compartilhamos juntas, pelas cartas que ajudam a matar a saudade, pelos risos, abraços e pelo infinito amor.

A Marcos Soares, o tio “kiko”, pela ajuda fundamental nos momentos finais da elaboração deste trabalho, por toda sua paciência ao me ligar as duas da manhã, me permitindo assim alguns momentos de descanso.

A Fabio Aquino de Almeida, por suas grandes contribuições, por me fazer ver as pessoas e as coisas de forma completamente diferente daquela que eu via quatro anos atrás e pelas maravilhosas dicas de leitura.

Em especial à minha orientadora, professora Elisete Dahmer Pfitscher, por ter acreditado no meu potencial e ter dado todas as ferramentas que possibilitaram a realização desta pesquisa, pela sua aura positiva que nunca me deixou desanimar.

Ao meu co-orientador, João Paulo de Oliveira Nunes, esta pessoa maravilhosa, competente e dedicada, por todas as contribuições, esclarecimentos, orientações e suporte emocional.

Aos amigos que conheci em sala de aula: Melissa S. Silva, Bárbara Pauli, Priscila Scherer, Luci Meri Rodrigues e Jerusa Bacelo, sempre motivadoras e prestativas. Aos amigos que fiz no curso: Sandro, Dione, Jovani, Thays, Bruna, Elisa, amigos para todas as horas, parceiros para as filas do Restaurante Universitário, para os cursos de extensão, para normatização de trabalhos e macarronadas com salsicha. Àqueles que foram colegas de bolsa: Maristela, Ailem, Claudete, Cláudio, Denise, Fernando, Felipe, Hélio, Patrícia, Suelen, José, Gustavo e tantos outros amigos que jamais esquecerei.

Aos servidores Mauro, Aldo, Sandra e Maura que, além de profissionais, foram como pais em todos estes anos, muitas vezes nos abraçando e enxugando algumas lágrimas.

À Veridiana Bertelli Ferreira de Oliveira, pela amizade, carisma e sua imensa contribuição nas leituras, que permitiram observar o mundo “para além do capital”.

À professora Kamille Simas pela amizade, carisma e apoio, um ser incomparável, mostrando-se sempre confiante e provida de tamanha alegria contamina a todos.

Ao professor Marcos Laffin, que estruturou a base do meu conhecimento, proporcionou o meu primeiro contato com a Contabilidade e ajudou a moldar minha postura na academia.

À professora Valdirene Gaspareto, Coordenadora de Monografias, pelos incentivos. À professora Eleonora Milano Falcão Vieira que sempre me ofereceu apoio, excelentes recomendações e pela simpatia que cativa a todos.

À Professora Maria Denize Henrique Casagrande, Chefe do Departamento de Ciências Contábeis, pelo companheirismo, carinho e confiança depositados, e pela qual tenho profunda estima e admiração.

Ao professor Sérgio Petri pela contribuição através das apostilas do Word, que foram fundamentais para tornar o meu trabalho mais fácil e eficiente.

Especialmente ao professor Irineu Afonso Frey por ter aceitado o convite para compor a banca de defesa do Trabalho de Conclusão de Curso, pela perceptível leitura atenta, reconhecendo desta maneira o valor e a importância do trabalho.

Enfim, a todos os amigos que de alguma forma contribuíram com a minha formação, com meu amadurecimento crítico e intelectual, ou que sempre se lembraram de convidar para comer aquelas fritas ou para jogar sinuca depois das provas, estendo o meu muito obrigada!

*"O empresário precisa
estar atento para saber
o momento ideal de introduzir
mudanças e estruturar a empresa
diante das perspectivas
de mercado e de crescimento.
Alguns se precipitam
e outros agem tarde demais."
(Alexandre Rangel)*

RESUMO

VARGAS, Aldeci de Borba. **SISTEMA CONTÁBIL GERENCIAL AMBIENTAL: UMA ANÁLISE DAS CONVERGÊNCIAS E DIVERGÊNCIAS**. Trabalho de Conclusão de curso (monografia). Curso Ciências Contábeis, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

O Sistema Contábil Gerencial Ambiental (SICOGEA) tem como finalidade oferecer apoio aos gestores no controle de ações e prevenção de multas, garantindo assim a confiabilidade do estabelecimento, tendo sido aplicado em empresas de diversos setores. A pesquisa, cujo objetivo geral foi analisar as convergências e divergências do SICOGEA, de caráter descritivo e qualitativo, na qual se adotou como técnica a observação indireta, na qual os dados foram obtidos através da leitura e interpretação do material disponibilizado, denominada análise documental. A natureza da pesquisa é exploratória, de abordagem qualitativa, tendo seu universo de análise delimitado aos trabalhos de conclusão de curso (TCC) do curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e aos artigos publicados em eventos e periódicos descritos no Núcleo de Estudos sobre Meio Ambiente e Contabilidade (NEMAC) que abordaram o tema SICOGEA dos anos de 2003 até 2009, portanto pesquisa *Survey*, sendo a amostra composta por 11 artigos e 24 TCCs. A trajetória metodológica divide-se em três fases: a primeira trata da “Fundamentação Teórica” onde foram apresentados os conceitos de Responsabilidade Sócioambiental, que engloba os temas: crescimento populacional e econômico; desenvolvimento social, ambiental e econômico; e sustentabilidade do ponto de vista ambiental. Também serão descritos os sistemas de gestão ambiental: Gerenciamento de Aspectos e Impactos Ambientais (GAIA) e o Sistema Contábil Gerencial Ambiental (SICOGEA); na segunda fase apresentam-se as “Aplicações do SICOGEA”; e terceira e última fase mostra a “Análise dos Resultados” onde foram verificadas as convergências e divergências das aplicações, separados por período e por atividade. Com o estudo foi possível concluir que: do total de pesquisadores, 70% visitaram as instituições pesquisadas e todos enfocaram a pesquisa na primeira fase da terceira etapa do SICOGEA, utilizando o método 5W2H para elaborar o Plano de Ação para melhoria dos índices de sustentabilidade da instituição. Ainda percebeu-se que 5,7% utilizaram dados disponíveis na internet para realização de seus estudos. Das 34 aplicações, 68,57% basearam-se em entrevistas para a coleta de dados, 31,43% utilizaram questionários.

Palavras chave: SICOGEA, Gestão ambiental, Contabilidade Ambiental.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CERES.....	<i>Coalition for Environmentally Responsible Economics</i> – Coalizão pela Economia Ambientalmente Responsável
DS	Desenvolvimento Sustentável
GAIA	Gerenciamento de Aspectos e Impactos Ambientais
GRI	<i>Global Reporting Initiative</i> - Iniciativa global para apresentação de Relatórios
IBASE.....	Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas
IBGE.....	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH.....	Índice de Desenvolvimento Humano
PIB	Produto Interno Bruto
NEMAC.....	Núcleo de Estudos sobre Meio Ambiente e Contabilidade
ONU	Organização das Nações Unidas
P&D.....	Pesquisa e Desenvolvimento
S.G.A.	Sistema de Gestão Ambiental
SICOGA.....	Sistema Contábil Gerencial Ambiental
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UNEP.....	<i>United Nations Environmental Programme</i> – Programa ambiental das Nações Unidas

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Método Científico	21
Figura 2 - Gráfico comparativo da oscilação do PIB e do PIB <i>per capita</i> do Brasil	27
Figura 3 - Ponto de Equilíbrio entre economia, sociedade e meio ambiente do ponto de vista sustentável.	28
Figura 4 - Esquema de Gastos Ambientais	38
Figura 5 - Estrutura do SICOGEA	49
Figura 6 - Representação da Etapa 3 do SICOGEA	50
Figura 7 - Modelo do banco de dados elaborado no Microsoft Access.....	55
Figura 8 - Gráfico da variação das publicações de trabalhos sobre SICOGEA entre 2003 e 2009, por ano.	57
Figura 9 – Levantamento de aplicações do SICOGEA no ramo hospitalar	74
Figura 10 – Levantamento de aplicações do SICOGEA no ramo industrial	86

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Indicadores do Modelo de Balanço Social da GRI	35
Quadro 2 - Indicadores do Modelo de Balanço Social do Instituto Ethos	36
Quadro 3 - Custos potencialmente ocultos.	39
Quadro 4 - Fases e Atividades do Método GAIA.....	46
Quadro 5 - Etapas da proposta de modelo de sistema contábil – gerencial ambiental.....	48
Quadro 6 - Levantamento do total de evidenciações por critério e sub-critério.....	106
Quadro 7 - Levantamento de publicação de TCCs no Departamento de Ciências Contábeis da UFSC	125

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Relação de trabalhos publicados sobre SICOGEA entre 2003 e 2009, por ano.....	57
Tabela 2 - Relação de trabalhos publicados sobre SICOGEA entre 2003 e 2009, por atividade.	58
Tabela 3 - Aplicação do SICOGEA em uma academia de ginástica.	60
Tabela 4 - Aplicação do SICOGEA em uma companhia de energia elétrica.....	61
Tabela 5 - Aplicação do SICOGEA em uma companhia de energia elétrica.....	62
Tabela 6 - Aplicação do SICOGEA em uma companhia de saneamento.	64
Tabela 7 - Aplicação do SICOGEA em uma empresa do ramo de cosméticos.	65
Tabela 8 - Aplicação do SICOGEA em um condomínio.	66
Tabela 9 - Aplicação do SICOGEA em um condomínio.	67
Tabela 10 - Aplicação do SICOGEA em um condomínio.	69
Tabela 11 - Aplicação do SICOGEA em uma instituição de ensino.....	70
Tabela 12 - Aplicação do SICOGEA em uma instituição de ensino.	71
Tabela 13 – Estudo Bibliográfico.	73
Tabela 14 – Aplicação do SICOGEA em um Hospital.	74
Tabela 15 - Aplicação do SICOGEA em um Hospital.....	75
Tabela 16 - Aplicação do SICOGEA em um Hospital.....	76
Tabela 17 - Aplicação do SICOGEA em um Hospital.....	77
Tabela 18 - Aplicação do SICOGEA em uma maternidade.....	78
Tabela 19 - Aplicação do SICOGEA em um Hospital.....	80
Tabela 20 - Aplicação do SICOGEA em um Hospital.....	81
Tabela 21 - Aplicação do SICOGEA em um Hospital.....	82
Tabela 22 - Aplicação do SICOGEA em um Hospital da Itália.....	83
Tabela 23 - Aplicação do SICOGEA em um Hotel.	84
Tabela 24 - Aplicação do SICOGEA em uma Indústria de Bebidas	86
Tabela 25 - Aplicação do SICOGEA em uma Indústria de Bebidas Energéticas.....	88
Tabela 26 - Aplicação do SICOGEA em uma Indústria Cerâmica.....	89
Tabela 27 - Aplicação do SICOGEA em uma Indústria Cerâmica.....	90
Tabela 28 - Aplicação do SICOGEA em uma Indústria de Compressores.....	91
Tabela 29 - Aplicação do SICOGEA em uma Indústria de Fundição de Aço	92
Tabela 30 - Aplicação do SICOGEA em uma Indústria Siderúrgica.....	94
Tabela 31 - Aplicação do SICOGEA em uma Indústria Têxtil.....	95
Tabela 32 - Aplicação do SICOGEA em uma Lavanderia.	96
Tabela 33 - Aplicação do SICOGEA em uma Órgão Público	97
Tabela 34 - Aplicação do SICOGEA em uma Órgão Público	99
Tabela 35 - Aplicação do SICOGEA em uma Órgão Público	100
Tabela 36 - Aplicação do SICOGEA em um Supermercado	101
Tabela 37 - Aplicação do SICOGEA em uma empresa de Tecnologia.....	102

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
1.1	TEMA E PROBLEMA	16
1.2	OBJETIVOS	18
1.2.1	Objetivo geral	18
1.2.2	Objetivos específicos	18
1.3	JUSTIFICATIVA	18
1.4	METODOLOGIA DA PESQUISA.....	20
1.5	LIMITAÇÕES DA PESQUISA.....	22
1.6	ESTRUTURA E DESCRIÇÃO DOS CAPÍTULOS	22
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	22
2.1	RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL.....	22
2.1.1	Crescimento Populacional e Econômico	24
2.1.2	Desenvolvimento social, ambiental e econômico.....	26
2.1.3	Sustentabilidade do ponto de vista Ambiental.....	29
2.2	CONTABILIDADE AMBIENTAL	30
2.2.1	Balanço Social	31
2.2.2	Classificação dos gastos	37
2.2.3	Receitas ambientais	40
2.2.4	Despesas ambientais	40
2.2.5	Custos ambientais	41
2.2.6	Ativos ambientais	42
2.2.7	Passivos ambientais	42
2.3	SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL	43
2.3.1	Gerenciamento de aspectos e impactos ambientais - GAIA.....	44
2.3.2	Sistema contábil gerencial ambiental - SICOGA.....	47
2.3.3	Economia e Ética da Gestão Ambiental	51
3	ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	55
3.1	ANÁLISE POR PERÍODO	56
3.2	ANÁLISE POR ATIVIDADE	58
3.2.1	Estudos em academias de ginástica	60
3.2.2	Estudos em companhias de energia elétrica	61
3.2.3	Estudos em companhias de saneamento	63
3.2.4	Estudos em companhias do ramo de cosméticos.....	65
3.2.5	Estudos no ramo de condomínios.....	66
3.2.6	Estudos realizados em instituições de ensino	70
3.2.7	Estudo bibliográfico	72
3.2.8	Estudos realizados em instituições do ramo hospitalar	73
3.2.9	Estudos realizados em instituições do ramo industrial.....	86
3.2.10	Estudos realizados em lavanderias	96
3.2.11	Estudos realizados em órgãos públicos	97
3.2.12	Estudos realizados no ramo de supermercados	101
3.2.13	Estudos realizados em instituições do ramo de tecnologia.....	102
3.3	CONVERGÊNCIAS E DIVERGÊNCIAS DO SICOGA.....	104
4	CONCLUSÕES E SUGESTÕES PARA FUTUROS TRABALHOS.....	108
4.1	QUANTO A PROBLEMÁTICA E OS OBJETIVOS	108
4.2	SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS.....	110

REFERÊNCIAS	111
APÊNDICE A - LEVANTAMENTO DE PUBLICAÇÃO DE TCCS NO DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS DA UFSC	119
APÊNDICE B – FICHAS DE ANÁLISE DAS APLICAÇÕES DO SICOGEA.....	126
ANEXO A – LISTA DE VERIFICAÇÃO APLICADA NUMA EMPRESA BENEFICIADORA DE ARROZ EM 2004	128
ANEXO B – LISTA DE VERIFICAÇÃO APLICADA NUM HOSPITAL EM 2007.....	133
ANEXO C – LISTA DE VERIFICAÇÃO APLICADA NUMA INDÚSTRIA DE BEBIDAS	137
ANEXO D – LISTA DE VERIFICAÇÃO APLICADA EM UMA EMPRESA DE ENERGIA ELÉTRICA.....	141
ANEXO E – LISTA DE VERIFICAÇÃO APLICADA NUM CONDOMÍNIO	146

1 INTRODUÇÃO

A necessidade de preservação do meio ambiente tem sido foco de diversas discussões não apenas no meio acadêmico, mas na sociedade como um todo. Nos anos que sucederam a Revolução Industrial foi possível perceber que este marco histórico foi o início de uma era de ampliação de impactos socioambientais nas regiões nas quais as empresas se instalam.

Na ótica de Meszaros (2002; p. 109) a expansão do modo de produção capitalista atingiu tais limites que se torna uma tarefa quase impossível frear o consumismo gerado por este sistema econômico, onde a supervalorização do acumulador de bens estimula o estabelecimento de uma categoria de consumidor que agrega mais do que valor de uso à mercadoria. O autor associa ao produto o *status* social que está ligado à sua capacidade de consumo. Na sua concepção:

A expansão desenfreada do capital desses últimos séculos abriu-se não apenas em resposta a necessidades reais, mas também por gerar apetites imaginários ou artificiais - para os quais, em princípio, não há nenhum limite, a não ser a quebra do motor que continua a gerá-los em escala cada vez maior e cada vez mais destrutiva - pelo modo de existência independente e pelo poder de consumo auto-afirmativo. (MESZAROS, *opus citatum*)

Tanto no discurso de Meszaros quanto no do economista Karl Marx percebe-se que um sistema baseado na acumulação de capital é incontrolavelmente voltado para a expansão. A necessidade de fazer com que o crescimento deste sistema de consumo e produção de mercadorias, que gera muitos resíduos na elaboração e no pós-consumo destas, motivou a sociedade, o governo e organismos não governamentais a unir-se na busca de soluções viáveis para a destinação e redução da emissão de poluentes, bem como o melhor aproveitamento dos recursos naturais utilizados pelo setor secundário.

Segundo Milanez (2003; p. 76) “[a] luta ambientalista da sociedade civil organizada, que iniciou durante os anos 60 e se organizou nos anos 70, pressionou os governos contra os abusos ambientais que ocorriam de forma irresponsável naquela época.” Décadas que já haviam sido antecedidas por alguns fatores que, segundo Rose (2009), ocorreram nos seguintes anos:

1914 / 1918 – Gases tóxicos na guerra que matam cerca de 100.000 pessoas
1928 – Acidente com gás fosgênio mata dez pessoas e fere 150 em Hamburgo
1930 – Uma ocorrência de smog próximo a Liège causa cem vítimas fatais
1932 – Indústria química em Minamata (Japão) passa a lançar mercúrio no mar
1951 – Indústria do estado de Ohio lança 200 t de poeira radioativa na

atmosfera

1952 – Mercúrio lançado ao mar em Minamata começa a fazer vítimas fatais

1952 – Smog causado por queima de carvão causa 4 mil mortes em Londres

O evento descrito por Rose (2009) ocorrido em 1930, nas proximidades de Liège, Bélgica, é considerado por Tinoco e Kraemer (2004; p. 36) o primeiro grande acidente ambiental, quando uma nuvem de poluentes invadiu a região industrial provocando o óbito de cerca 70 pessoas e deixando várias doentes. E a obra de Seiffert (2008) afirma ser a nuvem de dioxina liberada pela fábrica Hoffmann Roche, em 1976, em Seveso (Itália), o primeiro evento no histórico de acidentes ambientais que chamaram a atenção no mundo.

Também é relevante rememorar o acidente com o reator nuclear na usina de Chernobyl, em 1986, que segundo Dupuy (2007, p. 3), a radiação foi maior que a bomba de Hiroxima e afetou “seiscentas mil pessoas, ou seja, cerca de duzentos mil ‘liquidadores’, 120 mil pessoas retiradas do local e 270 mil outras residentes nas zonas mais contaminadas”.

Para inibir a ocorrência de eventos como os citados, várias ações já vinham sendo tomadas nas últimas décadas, como: a elaboração do relatório “Os limites para o crescimento” no qual, segundo Tinoco e Kraemer (2004), o Clube de Roma projetou matematicamente o crescimento da população mundial; em 1972, os dados deste relatório foram debatidos na Conferência sobre Meio Ambiente Humano, ocorrida em Estocolmo (Suécia), que foi considerado o mais relevante acontecimento ambientalista.

Vinte anos depois, na Rio 92, que foi a II Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Humano, foi discutida a Carta da Terra, evento no qual foi assinado entre diversos países uma programação, conhecida como Agenda 21, na tentativa promover ações que reduzissem os impactos das atividades humanas sobre o planeta Terra.

Na ocasião também foram firmados outros três acordos: Declaração do Rio, a Convenção sobre a Diversidade Biológica e a Convenção sobre Mudanças Climáticas. Sete anos depois seria ratificado o Protocolo de Kyoto, que traz uma proposta de redução das emissões de gases poluentes, o qual entrou em vigor somente no dia 16 de fevereiro de 2005.

O objetivo destes encontros foi não apenas garantir a preservação das florestas, rios e animais silvestres, mas de todos os seres que dela promovem o seu sustento, o que inclui a espécie humana. É desta estreita relação de dependência que deriva a preocupação com relação ao meio ambiente, que é fonte de recursos para sobrevivência do homem. Preocupação esta que ainda foi tema de outros posteriores encontros, conforme Milanez (2003; p.78-79):

Em 1997, na Rio+5, é feita a análise do que ocorreu nos cinco anos após a Rio 92 e a principal conclusão é que os governos locais em sua interação com

as comunidades foram os principais protagonistas de mudanças em direção à sustentabilidade, muitas delas retiradas da Agenda 21. [...] Dez anos depois da Rio 92, a Cúpula de Joanesburgo (Rio+10) encontra os mesmos problemas e dificuldades de dez anos antes, onde os países fogem de assumir compromissos claros sobre substituição de combustíveis fósseis, diminuição de crescimento, aumento do financiamentos dos países pobres, reconhecimento de seus direitos sobre a sua biodiversidade.

Embora este assunto seja mais abertamente tratado entre representantes governamentais, envolvido em todo este contexto encontra-se o meio empresarial, procurando o equilíbrio entre rentabilidade e sustentabilidade. Tornar-se uma empresa que apresente uma gestão socialmente responsável tornou-se uma referência para os consumidores mais criteriosos. Oferecer serviços ou produtos que não causem malefícios ao meio ambiente passou a ser um fator relevante para a sociedade em que se vive, na qual o público passa a ter consciência dos efeitos nocivos causados por setores que não se atentam as práticas ecologicamente corretas.

Para Ribeiro (2006; p. X) algumas empresas podem ter receio em apresentar relatórios que possa comprometer a imagem, enquanto para Lavorato (2007; p. 9) algumas vezes os gestores tem dificuldade de perceber a relação de suas atividades cotidianas com práticas de sustentabilidade.

A necessidade de adequação às exigências governamentais e da sociedade faz da contabilidade uma peça fundamental neste processo, pois oferece as ferramentas necessárias para o levantamento das informações apresentadas nos relatórios sócio-ambientais.

Tachizawa (2004, p. 28) descreve o ambientalismo superficial como defensor e adepto da ideologia do crescimento econômico sem real preocupação com a sustentabilidade ecológica do planeta, o autor argumenta que a gestão ambiental não questiona esta ideologia. Entende-se que o ponto de equilíbrio está em utilizar formas sustentáveis de produção, alcançando resultados econômicos que atendam as expectativas financeiras dos investidores.

Assim, algumas formas de analisar os aspectos e impactos ambientais de uma empresa, a fim de proporcionar aos gestores resultados econômicos positivos e ambientalmente corretos, podem ser encontradas através dos Sistemas de Gestão Ambiental.

Para Tachizawa (2004, p. 113) cada setor da economia tem características próprias, sofrendo influência sobre diferentes sistemas ambientais e precisa adotar estratégias próprias para o seu perfil de gestão ambiental. Sendo assim, os Sistemas de Gestão Ambiental precisam ser adaptados conforme a atividade desenvolvida.

Pfitscher (2004, p. 53) esclarece que o resultado da implementação de um Sistema de Gestão Ambiental (S.G.A.) é a sinergia de todos os envolvidos no grau de sustentabilidade do

negócio. Quando há “conscientização maior nos planos, programas e procedimentos da empresa.”

Dentre as principais diretrizes Tachizawa (2004, p. 125) afirma que é preciso determinar políticas ambientais adequadas, identificar o perfil ambiental da atividade, verificar os produtos e serviços que existam ou que estejam em vias de existir, observar as exigências legais e manter-se informado quanto a novas determinações legais, permanecer tecnologicamente atualizada e adaptar-se ao mercado.

É com base nestas premissas que os Sistemas de Gestão Ambiental se baseiam. Determinar os itens pontuados acima permite ao Sistema de Gestão Ambiental oferecer mecanismos suficientes para a mensuração dos riscos e oportunidades geradas através das ações e interações entre a empresa e o meio em que está implantada.

Neste contexto, a proposta de trabalho do SICOGEA vem a atender as necessidades dos gestores, uma vez que é uma ferramenta de acompanhamento do desenvolvimento de ações, bem como do grau de evidenciação das mesmas.

1.1 TEMA E PROBLEMA

Considerando a exigência atual da sociedade e seus órgãos representativos, sejam governamentais ou não governamentais, em relação ao controle do uso dos recursos naturais e a redução da emissão de agentes nocivos ao meio ambiente, observa-se maior preocupação por parte de empresários e acionistas em apresentarem os resultados de suas ações e investimentos na adequação dos seus trabalhos para procedimentos ecologicamente sustentáveis.

Segundo Bellia (1996):

A dinâmica das populações sempre apresentou-se dependente das condições físicas, químicas e alimentares, propiciando o desenvolvimento e crescimento daquelas adaptadas às condições reinantes, condenando à redução (e até à extinção) das espécies para as quais o meio ambiente se tornasse hostil. Administrada pela evolução da Natureza, poder-se-ia dizer que, se economia houvesse, toda ela seria dependente da própria evolução do planeta, em especial da biosfera, até... surgir o homem.

Quanto à escassez de alimentos ou existência de condições impróprias para a sobrevivência humana em determinada região, esta dinâmica é claramente perceptível até mesmo na atualidade, mesmo com o domínio que se tem em tecnologias voltadas para agricultura. Regiões desérticas ou extremamente frias como os pólos, são pouco habitadas e o custo de produção de alimentos é tão elevado que seria inviável a manutenção da vida de uma

população muito grande em tais condições climáticas.

Winter (1993, apud CALLENBACH 1987) ainda descreve que:

É importante lembrar que os danos ambientais causados pelas catástrofes que ocuparam as manchetes recentemente são pequenos, quando comparados aos danos cumulativos, na maioria das vezes despercebidos, provocados por um enorme número de poluentes menores, a maioria deles de acordo com as regulamentações legais de seus países.

Sendo assim, o gerenciamento adequado dos recursos naturais no cotidiano das empresas é um fator que pode ser decisivo para a sobrevivência de espécie humana, pois haverá um momento em que nem mesmo o domínio da ciência e da tecnologia será suficiente para impedir seu desaparecimento. Neste contexto, Ribeiro (2006) afirma que “as empresas são cada vez mais pressionadas, por diversos segmentos, para melhorar e aperfeiçoar seus processos produtivos, a fim de reduzir as agressões ao meio ambiente”.

O constante debate e evidenciação do tema nos meios de comunicação têm demonstrado o interesse da população na mudança dos métodos de produção e consumo atuais para outros que não interfiram na qualidade de vida. A emissão de dejetos nos rios, a redução da emissão de gases causadores do efeito estufa e a destinação correta dos materiais re-aproveitáveis tem sido “premiadas” com a preferência de compra dos consumidores, e até mesmo, em alguns casos, com Créditos de Carbono. Para isso é necessário o adequado gerenciamento dos recursos disponíveis e da destinação das sobras do processo.

Considerando as exigências legais e da sociedade, a contabilidade vem apresentar métodos de gestão ambiental, como o Gerenciamento de Aspectos e Impactos Ambientais (GAIA) e o Sistema Contábil Gerencial Ambiental (SICOGEA) com o objetivo de dar um apoio ao gestor na prevenção de multas ambientais e em garantir a confiabilidade do seu estabelecimento, quanto a questões sociais e ambientais.

O GAIA surgiu como resultado da tese de doutorado do professor Alexandre de Ávila Lerípio, em 2001, e após utilização do método por três anos, surgiu o SICOGEA, em 2004, para envolver questões contábeis e econômicas, a partir da tese de doutorado da professora Elisete Dahmer Pfitscher.

O SICOGEA, que tem o objetivo de dar um apoio ao gestor no controle de ações e prevenção de multas, garantindo assim a confiabilidade do estabelecimento. “[...] trata-se de um sistema complexo, onde os gestores devem trabalhar numa linha de conscientização na preservação do meio ambiente com redução de impactos nocivos e probabilidades de sustentabilidade das empresas envolvidas” PFITSCHER (2004, p. 104).

Foram realizadas várias aplicações do SICOGEA em diversos estabelecimentos, nos ramos de prestação de serviço, englobando setor hoteleiro, hospitalar, condomínio, tecnológico, educacional; industrial, tais como têxtil e siderurgia; além de empresas comerciais, sendo a primeira aplicação realizada em uma “Cadeia Produtiva de Arroz Ecológico”.

Nas pesquisas constatou-se a utilização de recursos não renováveis por diversos ramos de atividade e também os mecanismos adotados para reduzir os impactos causados por sua atuação. Considerando os resultados obtidos na aplicação do SICOGEA, esta pesquisa se propõe a responder a seguinte pergunta de pesquisa:

Quais as convergências e divergências na aplicação do SICOGEA?

1.2 OBJETIVOS

Neste tópico apresenta-se o objetivo geral e objetivos específicos deste trabalho.

1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral desta pesquisa consiste em analisar as convergências e divergências na aplicação do SICOGEA, e; para tanto será necessária a verificação de alguns pontos, mencionados aqui como objetivos específicos.

1.2.2 Objetivos Específicos

- ⇒ Identificar métodos de gestão ambiental;
- ⇒ Analisar as aplicações do SICOGEA;
- ⇒ Apresentar sugestões no sistema baseado na análise dos resultados.

1.3 JUSTIFICATIVA

A importância da pesquisa revela-se justamente na ligação que existe entre população, empresa e meio em que esta foi implantada, sua atividade tem influência direta na

sociedade e no eco-sistema local. Logo, o tema escolhido reflete o interesse da sociedade e das empresas em obterem uma análise capaz de identificar o grau de sustentabilidade do empreendimento, a primeira na expectativa de reduzir os efeitos da poluição garantindo o equilíbrio das biosferas atingidas e o segundo para evitar gastos com pagamento de multas ambientais.

Desta forma, ao verificar quais são as convergências e divergências percebidas nas aplicações do SICOGEA e apresentar sugestões no sistema com base na análise de resultados, pretende-se satisfazer às necessidades das entidades para que estas possam melhor atender às reivindicações de seus gestores, bem como a sociedade, com o envolvimento do público interno e externo. Neste contexto, Ribeiro (2006) afirma que:

[...] a Ciência Contábil irá desempenhar sua função, ao lado das demais [áreas], na proteção e preservação ambiental. Sociedade, ambientalistas e ecologistas poderão ter informes objetivos e precisos quanto à ação de setores específicos, os que aumentará a agilidade e eficácia de seu trabalho.

Enquanto as ciências químicas estudam a criação de novos produtos que não provoquem danos ao ecossistema, as ciências médicas e biológicas estudam os impactos dos elementos poluidores nos seres vivos e na biosfera, e a economia estuda a valoração econômica do meio ambiente, que segundo Motta (2006) “são necessários na determinação dos custos e benefícios sociais quando as decisões de investimentos públicos afetam o consumo da população e, portanto, de bem-estar.” A Ciência Contábil possui relevante papel na divulgação dos investimentos e custos detectados durante o processo de implantação de medidas preventivas.

Motta (2006) ainda afirma que:

O uso dos recursos ambientais assemelham-se muito ao uso dos bens públicos [...] As externalidades estão presentes sempre que terceiros ganham sem pagar por seus benefícios marginais ou perdem sem serem compensados por suportarem o malefício adicional.

A Gestão Ambiental é uma ferramenta que vem acrescentar valor aos sistemas de informação gerencial, pois oferece suporte no controle administrativo e operacional. Callenbach *et al* (1993) afirma que “todas as atividades econômicas causam impactos sobre a sociedade e o meio ambiente e, portanto, geram custos sociais e ecológicos”.

Tendo como base para comparabilidade outros trabalhos elaborados em setores afins, considerando que a finalidade da monografia é descobrir e redescobrir a verdade, a pesquisa busca avaliar as convergências e divergências nas aplicações do SICOGEA.

1.4 METODOLOGIA DA PESQUISA

Este trabalho trata-se de uma monografia, que segundo Marconi *et al* (2001) é um estudo de tema específico com suficiente valor representativo, rigor metodológico, “que investigue determinado assunto com profundidade em todos os ângulos e aspectos”. No intento de alcançar os objetivos propostos o estudo segue os parâmetros metodológicos abaixo.

No que tange ao tipo de pesquisa o presente estudo, segundo Martins (2003), trata-se de uma pesquisa descritiva e qualitativa, uma vez que “fenômenos físicos e humanos são estudados sem a interferência do pesquisador” onde devem ser descritos, como os dados são registrados e as técnicas que são utilizadas. Martins (2003) afirma que a técnica utilizada é definida como observação, que é feita através da leitura e coleta de dados.

Para elaboração do trabalho não foram realizadas pesquisas de campo, ou seja, a observação foi indireta, onde os dados são obtidos através da leitura e interpretação do material disponibilizado. Segundo Michel (2005, p. 39) a coleta de dados realizada foi através de análise documental, a qual:

[...] trata-se da consulta aos documentos, aos registros pertencentes ao objeto de pesquisa estudado, para fins de coletar informações úteis para o entendimento e análise do problema. Faz parte do processo de conhecimento e identificação do problema, sem o qual a busca da solução será inócua e sem eficácia.

A natureza da pesquisa é exploratória na definição de Gil (2002) busca familiarizar o pesquisador com o problema, de forma a torná-lo o mais claro e compreensível, enquanto as descritivas delimitam as características das populações ou fenômenos. Michel (2005, p. 32) ainda afirma que “Este tipo de pesquisa procura explicar um problema a partir de referências publicadas em documentos, dispensando a elaboração de hipóteses”.

Conforme Martins (2003) o trabalho ainda se enquadra como qualitativa quanto à abordagem do problema, pois é aquela na qual “o pesquisador busca dados contextualizados e holísticos, próximos da realidade e da prática” reforçando o fato de que neste campo de estudo as investigações “são ricas, profundas, específicas, variadas e, quando bem controladas com o meio, permitem uma profunda compreensão do fenômeno multicultural”.

O universo da pesquisa é delimitado aos trabalhos de conclusão de curso (TCC) do curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e aos artigos publicados em eventos e periódicos descritos no Núcleo de Estudos sobre Meio Ambiente e Contabilidade (NEMAC) que abordaram o tema SICOGA dos anos de 2003 até 2009/1, sem

a inclusão dos artigos do último semestre verificado, portanto é considerada uma pesquisa *Survey*, já que a amostra abrange toda a população pesquisada.

A trajetória metodológica divide-se em três fases: a primeira trata da “Fundamentação Teórica” onde são estudados os temas: responsabilidade socioambiental; contabilidade ambiental e sistemas de gestão ambiental.

Na segunda fase apresentam-se as “Aplicações do SICOGEA” em TCC e artigos publicados em Congressos e Periódicos e divulgados no NEMAC, especificamente no site www.nemac.ufsc.br.

A terceira e última fase mostra a “Análise dos Resultados” onde são verificadas as convergências e divergências das aplicações, separados por período e por atividade. A Figura 1 mostra a forma de análise por atividade. Neste trabalho não se realizou a etapa 3.

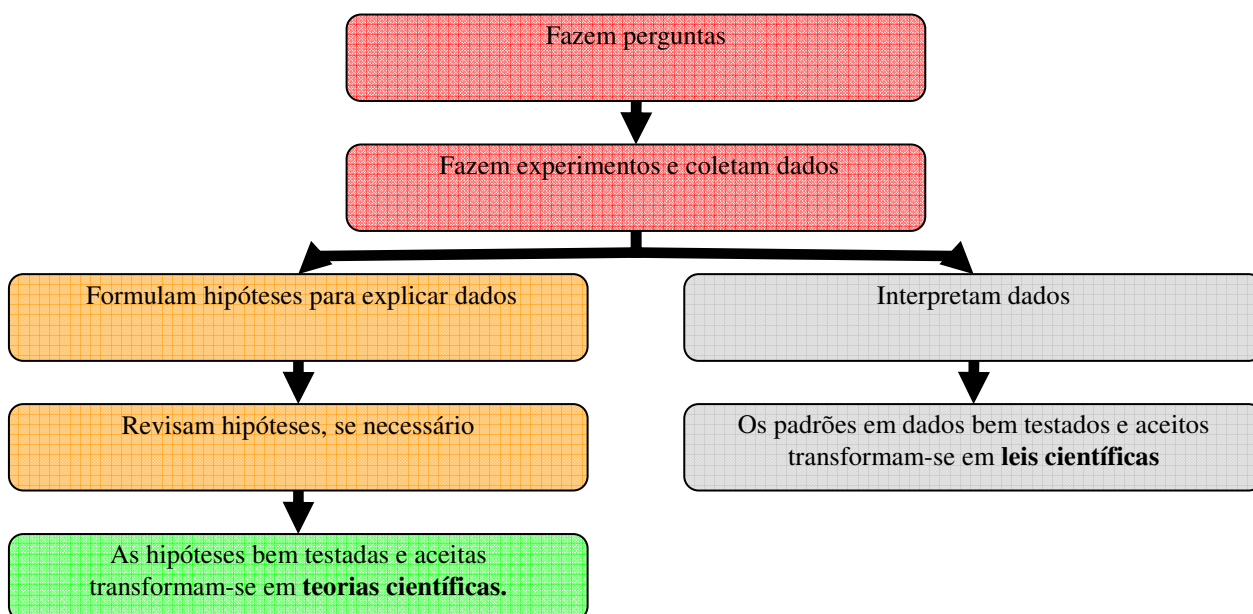


Figura 1 - Método Científico

Fonte: Adaptado de Muller Jr. (2007; p.20)

Na etapa 1, representada pela cor vermelha, no item, “Fazem perguntas” apresentam-se os seguintes questionamentos:

- ⇒ Houve aplicação do SICOGEA desde sua primeira e segunda etapa?
- ⇒ O(s) pesquisador(es) conhece(m) a empresa estudada?
- ⇒ Como foi realizada a coleta de dados e sua interpretação especificamente quanto à lista de verificação (conforme modelos utilizados pelos pesquisadores e disponíveis nos Anexos A, B, C e D)?

No item “fazem experimentos e coletam dados”, também na etapa 1, faz-se a análise

dos critérios, sub-critérios e as questões de lista de verificação.

Na segunda etapa, em laranja, são formuladas hipóteses sobre esta coleta de dados como também são revisadas as hipóteses; mostrando as convergências e divergências do SICOGEA. Já a terceira etapa, em verde, não será aplicada neste trabalho, por ser uma pesquisa de natureza exploratória.

1.5 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

A coleta de dados foi realizada através de leitura dos trabalhos já realizados, estando limitadas as opiniões e conclusões apresentadas nos mesmos, ou seja, limitada a opinião do(s) entrevistado(s) e do(s) pesquisador(es).

Outra limitação é quanto à análise da pesquisadora deste trabalho. A terceira e última limitação é quanto ao fato de não se ter estudado as aplicações do GAIA, sistema que deu origem ao SICOGEA. Desta forma fica descrita esta limitação.

1.6 ESTRUTURA E DESCRIÇÃO DOS CAPÍTULOS

O presente trabalho monográfico está estruturado em quatro capítulos. O primeiro é utilizado para abordar as considerações iniciais pertinentes ao trabalho, contextualizar o tema em questão, apresentar o problema, definir os objetivos, justificar a escolha do objeto de estudo, determinar a metodologia da pesquisa e as limitações do estudo, além da descrição dos capítulos.

No capítulo seguinte é desenvolvida a fundamentação teórica o qual está estruturado da seguinte maneira: Responsabilidade Social, onde será tratado Crescimento Populacional e Econômico, Desenvolvimento Social, Ambiental e Econômico, além de sustentabilidade do ponto de vista ambiental; e os sistemas de gestão ambiental: Gerenciamento de Aspectos e Impactos Ambientais (GAIA) e o Sistema Contábil Gerencial Ambiental (SICOGEA).

No terceiro capítulo é apresentada a análise dos resultados, por período, atividade, e as convergências e divergências percebidas. Já no quarto capítulo são apresentadas conclusões e sugestões para trabalhos futuros, seguido das referências, Apêndices e Anexos.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo são apresentados os conceitos de Responsabilidade Socioambiental, que engloba os temas: crescimento populacional e econômico; desenvolvimento social, ambiental e econômico; e sustentabilidade do ponto de vista ambiental. Também serão descritos os sistemas de gestão ambiental: Gerenciamento de Aspectos e Impactos Ambientais (GAIA) e o Sistema Contábil Gerencial Ambiental (SICOGEA).

2.1 RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

O aprimoramento dos processos de produção a partir da Revolução industrial propiciaram a aceleração da degradação de recursos naturais em prol da elaboração de produtos em larga escala. O que passou a despertar a preocupação da sociedade com relação à responsabilidade das empresas em relação aos impactos de suas atividades no meio em que estas estão inseridas.

Para Milanez (2003, p. 79) “fica cada vez mais claro o fato de que todos os seres são mutuamente indispensáveis para a manutenção do processo da vida no planeta. Está ligada a isto a compreensão que os seres humanos são totalmente dependentes do meio ambiente.”

Seiffert (2008, p. 5) identifica efeitos, como a situação do trabalhador nas fábricas e contaminações que influenciam a redução da qualidade de vida em regiões urbanas. A autora dá ênfase ao processo de gestão, onde se ressalta que um operário trabalhando em condições precárias, causadoras de estresse e sem padrão em suas atividades, pode afetar o nível de segurança de seu trabalho e colocar em risco a sua vida e a dos colegas, bem como a segurança de toda a comunidade. Logo, qualificação é pré-requisito para atingir elevado patamar de excelência na responsabilidade socioambiental.

A falta de padrões de processos a ser seguida pelo trabalhador, a precariedade nos treinamento até mesmo de agricultores pode levar a graves danos a natureza. A manipulação de agentes contaminantes deve ser rigorosamente planejada, organizada e sua execução, controlada, pois acidentes com materiais considerados perigosos podem acabar interferindo em vários biomas.

Em suas explicações quanto à relação existente entre meio ambiente e a intensidade em que se dá a extração de matéria-prima deste, Bellia (1996, p. 19-20) afirma que:

Os seres humanos vivem em sociedade e, em suas variadas atividades,

relacionam-se com o meio ambiente. As diferentes formas de relacionar-se economicamente com o ambiente é que caracterizam a transformação de elementos da natureza em recursos naturais.

A apropriação que os seres humanos fazem dos recursos da natureza é diferenciada, dependendo da tecnologia utilizada, das finalidades, etc. Assim, cada período histórico e cada sociedade transforma o ambiente em recurso de uma determinada maneira. O petróleo, por exemplo, há menos de duzentos anos atrás era utilizado apenas por curandeiros como remédio e, também em pequena escala, na iluminação. Nos dias de hoje o petróleo é um dos principais combustíveis que movimentam as indústrias, os transportes, etc. O mesmo pode-se dizer em relação a energia potencial das quedas d'água e assim por diante.

Sendo assim, a mudança de perfil do consumidor depende da mudança dos padrões das mercadorias. O excesso de embalagens, a escolha de insumos menos poluentes, a redução do lixo de processamento são variáveis que dependem unicamente das empresas, as quais, afirma Barbieri (2007; p. 113), espera-se que “deixem de serem problemas e façam parte das soluções”.

O inter-relacionamento e a inter-dependência das comunidades que compõem uma biosfera, são a origem da inquietação da sociedade e sua preocupação em relação a fragilidade dos biomas, já que o desequilíbrio de uma biosfera causa reflexo nas outras. Logo, por mais distante que um efeito tenha ocorrido de determinada região, seus efeitos poderão ser percebidos em dado momento. Com base nisso De Luca (1998, p. 18) afirma que:

Na sociedade existe uma preocupação crescente de se analisar a empresa como uma instituição social e não somente como uma instituição econômica. Isto porque a sociedade vem premiando aquelas empresas que tomam iniciativas de desenvolver atividades sociais relacionadas com seus empregados e com a sociedade e de participar do processo de preservação e proteção do meio ambiente onde ela está inserida.

Esta ascensão das preocupações com a qualidade de vida trouxe a tona o tema responsabilidade socioambiental, que segundo De Luca (1998, p. 24) “foi introduzida no mundo dos negócios a partir dos anos 30”, mas só passou compor os relatórios de administração a partir da década de 60 também conhecidos como *social audit*.

Tachizawa (2004, p. 26) afirma que:

A preservação do meio ambiente converteu-se em um dos fatores de maior influência dos anos 90 e da primeira década de 2000, com grande rapidez de penetração de mercado. Assim, as empresas começaram a apresentar soluções para alcançar o desenvolvimento sustentável e, ao mesmo tempo, aumentar a lucratividade de seus negócios. Neste contexto, gestão ambiental não é apenas uma atividade filantrópica ou tema para ecologistas e ambientalistas, as também uma atividade que pode propiciar ganhos financeiros para as empresas.

O posicionamento ambiental da instituição reflete claramente em resultados

financeiros desta, seja na redução do desperdício de matéria-prima, através da otimização da rentabilidade, ou redução das emissões de poluentes agrada uma faixa de consumidores adicional e proporciona proteção contra multas ambientais, ou em ações que propiciem a utilização de combustíveis menos poluentes. Segundo o Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (IDEC):

responsabilidade social é uma postura ética permanente das empresas, no mercado de consumo e na sociedade. Muito mais que ações sociais e filantropia, a responsabilidade social, no nosso entendimento, deve ser o pressuposto e a base da atividade empresarial e do consumo. Engloba a preocupação e o compromisso com os impactos causados aos consumidores, meio ambiente e trabalhadores; os valores professados na ação prática cotidiana no mercado de consumo – refletida na publicidade e nos produtos e serviços oferecidos –; a postura da empresa em busca de soluções para eventuais problemas; e, ainda, a transparência nas relações com os envolvidos nas suas atividades.

Partindo do princípio de que nem mesmo o dono da terra detém total autoridade para exploração dos seus recursos naturais, como árvores de madeira nobre ou jazidas minerais, por exemplo, pode-se dizer que os recursos naturais são patrimônio da sociedade e sua preservação tem valor inestimável.

2.1.1 Crescimento Populacional e Econômico

O crescimento da população percebido desde o século XVIII por economistas como Thomas R. Malthus e a preocupação com este tema, que gerou estudos nos quais através da observação da relação entre os nascimentos e óbitos chegou a conclusão de que o número de habitantes tendia a aumentar muito nos séculos seguintes (MALTHUS, 1798, p. 6). O mesmo autor escreveu em *An Essay on the Principle of Population* – Um ensaio do princípio da população:

Em um estado, portanto, de igualdade e de grande virtude, onde maneiras puras e simples prevaleceu, e onde os meios de subsistência eram tão abundantes que nenhuma parte da sociedade poderia ter quaisquer receios sobre o fornecimento de uma ampla família, o poder da população é deixada ao exercer-se verificado, o aumento da espécie humana seria, evidentemente, ser muito maior do que qualquer aumento que tem sido até agora conhecido. (tradução da autora)

Malthus (*opus citatum*) acreditava que enquanto existissem condições cômodas de sobrevivência e subsistência a raça humana continuaria se multiplicando, desde que não houvesse algum tipo de esclarecimento quanto às conseqüências desse comportamento. Em

seus estudos chegou a conclusão de que, não havendo nenhuma redução na taxa de crescimento populacional, em poucos séculos a população passaria por sérias privações de recursos para sua sobrevivência.

Além disso, Malthus (1798) também comparou o comportamento da taxa de natalidade entre os países europeus com os Estados Unidos da América, afirmando que no segundo o número de nascimentos era maior que nos primeiros embora a Europa estivesse muito mais populosa que nos tempos de Julio César. Seu estudo chegou ao seguinte resultado:

Tomando a população do mundo em qualquer número, mil, milhões, por exemplo, a espécie humana aumentaria na proporção de - 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, etc e de subsistência - 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, etc Em dois séculos e um quarto, a população seria o meio de subsistência, 512-10: em três séculos como 4096-13, e em dois mil anos, a diferença seria quase incalculável, mas a produzir em que o tempo teria aumentado a uma extensão imensa. (tradução da autora)

A análise feita acima não contava com fatores como avanço na tecnologia de produção de alimentos, por exemplo, nem na redução das taxas de natalidade através do uso de métodos contraceptivos.

Muito embora as previsões de Malthus (1798) não tenham se concretizado, algumas regiões do planeta já passam por situações de privação de alimentos devido à ação desordenada do homem na extração dos recursos naturais. O desmatamento e o descuido com os resíduos de processo causam reações localizadas e globais, que são perceptíveis no assoreamento dos rios devido à destruição das matas ciliares, nas grandes cheias por acúmulo de lixo nas cidades e na desertificação do solo pelo seu uso inadequado, como monocultura e remoção da cobertura vegetal do solo.

Miller Jr. (2008, p. 6) afirma que “no momento, a população mundial está crescendo a uma taxa exponencial de 1,2% ao ano - inferior aos 2,2% de 1963.” Que, segundo ele, em 2005 representou um aumento de 214 mil pessoas por dia à população mundial.

Observando o comportamento das populações, Miller Jr. (*opus citatum*) afirma que para suprir a capacidade de consumo é necessário que haja crescimento econômico compatível. Este define crescimento econômico como “o aumento da capacidade de um país de fornecer bens e serviços às pessoas.” Este crescimento é medido através do Produto Interno Bruto (PIB) em comparação com o número de habitantes daquela sociedade, gerando assim o PIB *per capita*¹.

Este PIB *per capita* é maior em países desenvolvidos, que são mais industrializados, e

¹ *Per capita*: expressão latina que significa para cada cabeça.

menor nos países considerados em desenvolvimento, onde a indústria é menos desenvolvida e há pouco investimento em pesquisas tecnológicas. Ainda é relevante considerar que se avaliado como é composto o cálculo do valor do PIB *per capita* pode-se observar que o denominador é o número de habitantes e o numerador é o Produto Interno Bruto. O que ocorre é que este último valor representa a produção total da nação, logo, o resultado da relação não representa a renda *per capita* real dos trabalhadores.

Bellia (1996, p. 24-25) afirma que a humanidade somente se preocupou a exaustão dos recursos naturais quando percebeu que sua capacidade de extração destes aumentou muito com a Revolução Industrial e cita as hipóteses dos “Limites do Crescimento” de Donella e Dennis Meadows (1972), dos quais faz a seguinte interpretação:

A variável determinante desta análise são os recursos não renováveis: o seu esgotamento faria o sistema marchar para um colapso. O raciocínio: o crescimento da indústria pressiona os recursos, cujos preços vão se elevando na proporção do seu esgotamento relativo. Cada etapa nova de crescimento exige mais capital para que se obtenham os mesmos recursos, fazendo com que, em algum momento, os investimentos não sejam suficientes para fazer face às amortizações. A situação se agravaria a cada momento porque a população permaneceria aumentando. O relatório projeta um consumo crescente, considerando imutáveis os estoques e a base técnica de produção, ou seja, projeta uma variável e considera as demais fixas ou ignoradas. O consumo é crescente devido ao aumento da população.

Avaliando a interpretação de Bellia (1996) para o relatório escrito em 1972, é possível contestar a invariabilidade da capacidade de produção no que tange aos recursos técnicos, mas é incontestável que os recursos naturais e minerais são exauríveis e não podem ser repostos na mesma velocidade com que a população aumenta. Neste contexto percebe-se a necessidade de preservação, renovação e reposição dos recursos naturais utilizados pelo homem, além de sua reutilização quando possível.

2.1.2 Desenvolvimento social, ambiental e econômico

Desenvolvimento social entende-se pela melhoria da qualidade de vida da população, seja na dimensão ambiental ou econômica. E para que a qualidade de vida dos seres humanos possa ser preservada e melhorada, é necessário que se inicie um processo de conscientização da sociedade, de tal maneira que mesmo partindo de atitudes singelas algumas posturas sejam modificadas imediatamente. É neste contexto que Miller (2008, p. 17) afirma que “a chave é reconhecer que a maioria das mudanças econômicas e políticas são resultado de ações individuais e de indivíduos agindo conjuntamente para promover mudanças por meio de ação

envolvendo pessoas comuns, de baixo para cima.”

Não é possível melhorar as condições de vida da população apenas com o aumento do PIB, que como se pode observar na Figura 2, onde se verificou constantes variações entre 2000 e 2007.

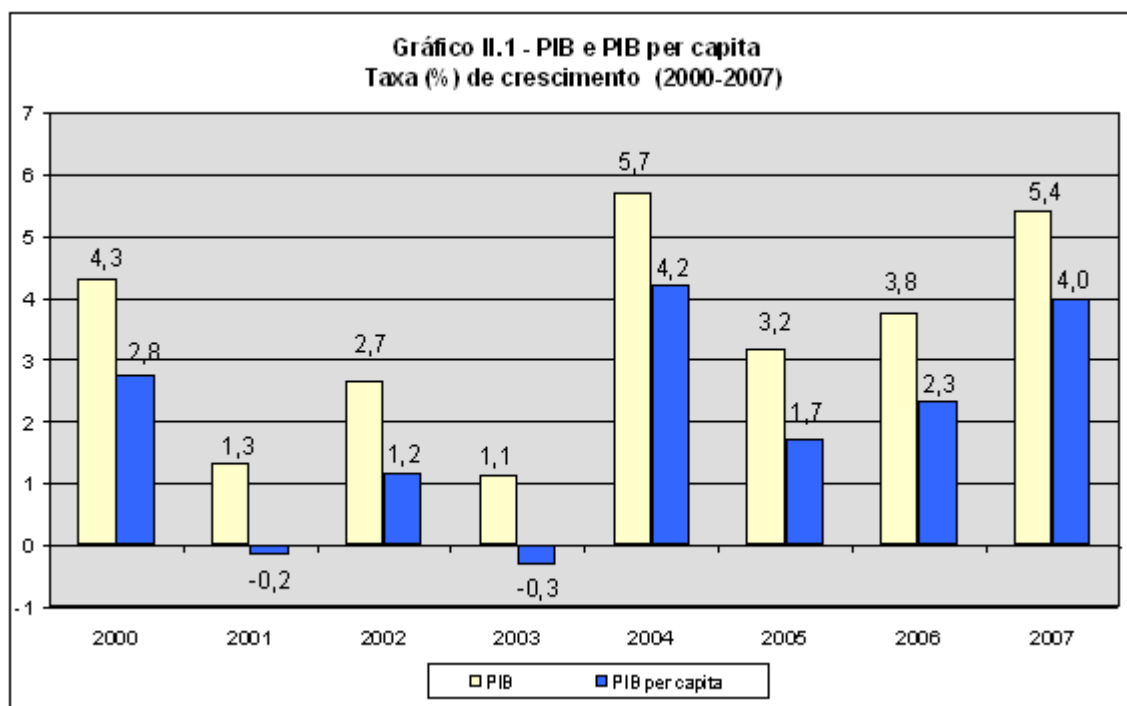


Figura 2 - Gráfico comparativo da oscilação do PIB e do PIB *per capita* do Brasil

Fonte: IBGE

A Figura 2 apresenta a variação da capacidade de produção do país, mas apesar de representar uma acumulação de riqueza para seus geradores e estar intimamente ligado à arrecadação de impostos daqueles períodos, os dados não representam alguns fatores que estão embutidos no processo de geração desta riqueza.

Das oito metas estabelecidas pela ONU (Organização das Nações Unidas) para garantir o desenvolvimento neste milênio, pelo menos três deles estão ligados mesmo que indiretamente aos impactos que o setor empresarial reflete sobre a sociedade. O primeiro objetivo listado “Erradicar a extrema pobreza e a fome”; o terceiro é “Promover a igualdade entre os sexos e a autonomia das mulheres”; e o sétimo é “Garantir a sustentabilidade ambiental”

O problema ao qual se refere o primeiro objetivo é percebido quando uma empresa abre uma linha de produção em um país no qual o custo de elaboração da mercadoria é reduzido a alguns centavos de dólar. Ocorre que o gestor não reflete em quais são os impactos de seu ato para sociedade na qual se instalou, bem como na sociedade em que deixou de gerar

renda e não verifica se o motivo que torna este custo tão baixo não é justamente o excesso de mão de obra.

O que está descrito na Lei da Oferta e da Demanda, onde apenas o desequilíbrio na oferta sem que haja proporção na variação demanda, interfere na variação do preço, também pode ser aplicado na relação entre oferta de mão-de-obra, demanda de necessidade e o preço pago pelos trabalhos executados, como pode ser constatado quando se contextualiza o estudo de Bellia (1996, p. 214) quanto ao estudo do mercado e do preço.

Miller (2008, p. 17) também afirma que “devemos aceitar nossa responsabilidade ética de administradores do capital natural da Terra, deixando-a em uma condição boa, senão melhor, do que aquela que encontramos”. Os focos da política de uma empresa são ilustrados na Figura 3:

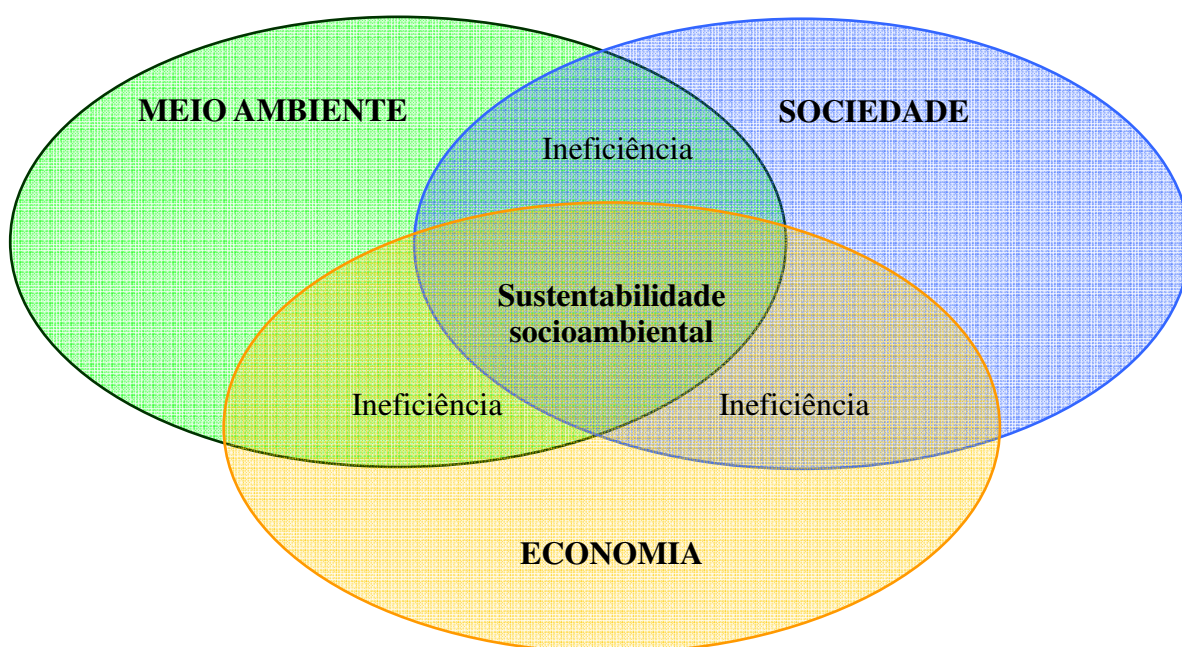


Figura 3 - Ponto de Equilíbrio entre economia, sociedade e meio ambiente do ponto de vista sustentável.

Fonte: Elaborado pela autora

Quando maior for o crescimento da população sem que se consiga atingir um patamar aceitável de desenvolvimento social e ambiental, considerando nisso o comportamento ético quanto à utilização e reutilização de recursos naturais, maior poderá vir a ser o desequilíbrio nas relações sociais.

A Figura 3 representa um grupo de sistemas: Econômico, Social e Ambiental. Um sofre influência sobre o outro devido a sua interdependência. O aspecto econômico nunca

deixará de ser o foco principal de uma empresa, a não ser que seja uma instituição sem fins lucrativos e tenha um foco menos acentuado, mas de maneira geral o sistema econômico capta recursos do meio ambiente e da sociedade para sua existência e simultaneamente interage com a sociedade, à medida que produz bens para o seu consumo e envolve mão-de-obra em suas atividades. Estando duplamente envolvida com o sistema econômico, tanto no consumo quanto na produção, a sociedade exige do mercado maior equilíbrio na distribuição dos resultados de suas operações.

O meio ambiente, por sua vez, pode ser totalmente exaurido caso não seja utilizado com moderação e nesta integração de sistemas, não adotar políticas que beneficiem a todos torna as suas relações desequilibradas. Quando as instituições adotam políticas que não envolvam posturas social e ambientalmente responsáveis, sua postura compromete a eficiência de sua relação com fatores externos à organização. Ao adotar medidas capazes de equilibrar interesse de consumidores e clientes, exigindo empenho de fornecedores e colaboradores, a empresa é reconhecida e recompensada pela sociedade.

2.1.3 Sustentabilidade do ponto de vista Ambiental

O ecossistema do planeta Terra é um sistema finito e aberto, que é composto por um grupo de outros sistemas conhecidos como biosferas, os quais sofrem os impactos dos eventos ambientais entre si. A vida de animais marinhos é alterada quando há algum prejuízo ao seu habitat natural e, com a migração, também os outros biomas sofrerão os impactos de microrregiões distantes.

O método de produção que se conhece baseia-se em um sistema linear, que contém início, meio e fim. Segundo Annie Leonard, autora do filme *Story of Stuff* (História das Coisas), lançado em 2007, o mundo em que se vive não comporta um sistema linear de produção, é necessário que se criem mecanismos de reutilização dos resíduos e que a população se conscientize da necessidade de se destinar adequadamente detritos inutilizáveis (LEONARD, 2009).

Miller (2008, p. 5) por sua vez compara um sistema de sustentabilidade ambiental com um sistema econômico, onde ao gastar mais do que se consegue adquirir, se tem um colapso no sistema de alimentação financeira, e explica que “viver de forma sustentável significa sobreviver da renda natural fornecida pelo solo, pelas plantas, pelo ar e pela água e não exaurir ou degradar as dotações de capital natural da Terra, que fornecem essa renda biológica”. Ou seja, viver apenas com os rendimentos, neste caso, oferecidos pela natureza e

não por um sistema financeiro.

2.2 CONTABILIDADE AMBIENTAL

Existem muitas dúvidas quanto ao marco histórico que determina o início das atividades ligadas à contabilidade, mas de fato sabe-se que é tão antiga quanto à idéia de patrimônio e que, tendo sua origem na matemática, esteve presente nas mais distintas civilizações, sempre ligada ao controle, seja de produção, como nas civilizações andinas através dos *quipos*² (Pereira, 2006), ou do registro das coletas de impostos, como na civilização romana.

Sendo ramo científico de conhecimento, conforme FAPEDA (2009), “a contabilidade possui seu objeto de estudo, bem como seu foco, relacionados à perspectiva de identificar e caracterizar os diferentes fenômenos relacionados às variações ocorridas no patrimônio.”

A interferência governamental e seu interesse no controle da arrecadação, forçou o objeto de trabalho da contabilidade tradicional a voltar-se à apresentação de demonstrativos conforme as necessidades fiscais, baseando-se nas necessidades dos organismos governamentais e sua estruturação, de tal maneira a oferecer pouco vínculo com as necessidades reais dos administradores.

Isso porque, segundo Hendriksen e Van Breda (1999, p. 23) “quando exploramos as origens teóricas da contabilidade fiscal, descobrimos rapidamente que os objetivos da contabilidade fiscal são muito distintos dos objetivos de divulgação de dados financeiros.” Ao observar atentamente as demonstrações e a forma como sua apresentação é exigida pela lei, é possível notar que o não reconhecimento do custo dos produtos vendidos pelo seu valor de mercado, a adoção do método linear de depreciação e até mesmo as provisões precisam ser consideradas em relatórios adicionais.

De Luca (1998, p. 24) afirma “a contabilidade tradicional não permite [à empresa] a visualização de sua influência no meio em que está inserida”, porém o:

relatório social ou balanço social publicado na Suécia utiliza medidas quantitativas para informações sobre os programas sociais em implantação, como, por exemplo, a instalação de um equipamento de controle de poluição do ar, e qualitativas para apresentar os resultados dos objetivos sociais da empresa.

O balanço social na Alemanha, de modo geral, apresenta-se de forma qualitativa e quantitativa. Os termos monetários são normalmente

² *Quipos* ou *quipus*: método de registro de informações utilizado pelos povos andinos para registro de colheitas e caças. “consiste em um grupo de cordas de comprimentos, grossuras e cores diferentes, pendentes de corda principal, e contendo, os mais curtos, nós representativos de números” (FERREIRA, 1986, p. 1438)

acompanhados de comentários relacionados com os objetivos sociais da empresa.

A necessidade de melhor tratamento e evidenciação dos fatos contábeis ligados a eventos socioambientais trouxe à contabilidade um novo ramo de atuação: a Contabilidade Ambiental, que dá apoio a implementação de sistemas de contabilidade gerencial, com finalidade de controlar, analisar e interpretar variações patrimoniais dentro do âmbito ambiental. Argumento que é respaldado por Ribeiro (2006, p. 45), uma vez que expõe o que segue:

A contabilidade ambiental não é uma nova ciência, mas sim, uma segmentação da tradicional já, amplamente conhecida. Adaptando o objetivo desta última, podemos definir como objetivo da contabilidade ambiental: identificar, mensurar e esclarecer os eventos e transações econômico-financeiros que estejam relacionados com a proteção, preservação e recuperação ambiental, ocorridos em um determinado período, visando a evidenciação da situação patrimonial de uma entidade.

De acordo com a argumentação de Paiva (2009, p. 12), indústrias como a Shell de Paulínia, que contaminou o subsolo com agrotóxico em 2001, podem não estar reconhecendo seus passivos ambientais, o que deturparia a avaliação de seus demonstrativos. Para efeitos de análise, uma empresa que reconhece os ativos e passivos ambientais em relação a uma que não reconhece pode resultar em uma comparação frustrada, uma vez que riscos de acidentes e as perspectivas de ações indenizatórias não são reconhecidas pela segunda.

Neste contexto Paiva (2009, p.17) ainda afirma entre as aplicações para as informações geradas pela contabilidade ambiental, estão:

- Auxiliar na elaboração do planejamento estratégico;
- Servir de parâmetro no registro das atividades-alvo;
- Fornecer informações externas no sentido de prestação de contas destas atividades.

Ao elaborar relatórios que tornem possível a análise e comparação do desempenho ambiental de uma empresa, demonstrando qual patamar foi atingido dentro das expectativas de gestores, governo e comunidade, a contabilidade contribui no processo de melhoria contínua da instituição, além de prestar contas de quais foram os esforços empregados e os objetivos alcançados no decurso das atividades.

2.2.1 Balanço Social

O Balanço Social é o instrumento de comunicação utilizado pelos gestores para levar

aos usuários as informações sobre seu desempenho socioambiental, embora o aspecto ambiental seja pouco privilegiado neste tipo de demonstrativo. Os relatórios mais conhecidos no Brasil são: IBASE, ETHOS e GRI (*Global Reporting Initiative* - Iniciativa global para apresentação de Relatórios), além da DVA (Demonstração do Valor Adicionado) que até 2007 era facultativa.

Conforme De Luca (1998, p. 24), “a idéia do Balanço social no Brasil é mais recente do que nos Estados Unidos e nos países da Europa. Até recentemente, tudo o que se conhecia sobre balanço social estava nas estantes das universidades”.

Herbert de Souza, mais conhecido como *Betinho*, fundador do Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (IBASE) que, no Brasil, foi pioneiro no fomento à adoção de um enfoque social nos relatórios de administração de forma voluntária, através do Balanço Social, segundo IBASE (2009) acreditava que:

A idéia do Balanço Social é demonstrar quantitativamente e qualitativamente o papel desempenhado pelas empresas no plano social, tanto internamente quanto na sua atuação na comunidade. Os itens dessa verificação são vários educação, saúde, atenção à mulher, atuação na preservação do meio ambiente, melhoria na qualidade de vida e de trabalho de seus empregados, apoio a projetos comunitários visando a erradicação da pobreza, geração de renda e de novos postos de trabalho. O campo é vasto e várias empresas já estão trilhando esse caminho. Realizar o Balanço Social significa uma grande contribuição para consolidação de uma sociedade verdadeiramente democrática.

O Balanço Social proposto pelo IBASE, que está em fase de reformulação no corrente ano, propõe a evidenciação de gastos internos e externos da seguinte forma: Indicadores Laborais (previdência privada, alimentação, educação, auxílio creche, participação nos lucros, seguro de vida e demais vantagens oferecidas aos trabalhadores); Indicadores Sociais (desembolsos com tributos, incentivo à cultura e programas relacionados ao meio ambiente); e Indicadores de Corpo Funcional (que relaciona demissões com admissões e do corpo funcional em relação aos portadores de deficiência do quadro funcional).

Conforme Godoy (2007) o relatório do instituto ETHOS trata-se de um levantamento aprofundado que baseia-se no modelo Ibase e o GRI trata-se de uma iniciativa da Coligação pela Responsabilidade Econômica Ambiental: a (CERES - *Coalition for Environmentally Responsible Economics*) e da UNEP (*United Nations Environmental Programme* - Programa ambiental das Nações Unidas) que tem objetivo de estabelecer um padrão internacional de relatório. O estudo apresentado por Godoy (2007) ainda destaca que:

A análise conjunta dos modelos permite constatar que o modelo IBASE é um modelo reduzido e simplificado, que prima pela divulgação dos resultados a

todos os interessados, principalmente os colaboradores da empresa. O modelo do GRI é mais detalhado e mais subjetivo, enquanto o modelo do Instituto Ethos, foi baseado nas diretrizes do GRI e adaptado ao cenário brasileiro. O modelo do Instituto Ethos e as diretrizes do GRI são modelos analíticos, aos quais pode ser incorporado o modelo IBASE [...]

De um modo geral, há mais convergências do que divergências entre os três modelos, observando-se a ausência de alguns indicadores no modelo IBASE. A maior semelhança entre os modelos GRI e do Instituto Ethos também se dá porque o modelo do Instituto Ethos foi desenvolvido a partir do modelo GRI.

Cada um destes modelos de Balanço contém suas peculiaridades, em geral em relação à organização de seus indicadores, mas diferem principalmente quanto sua apresentação. A estrutura básica do GRI, conforme Godoy (2007) é dividida em: visão estratégica; perfil da organização; escopo do relatório; perfil do relatório (o qual é dividido em seis categorias de indicadores de desempenho que englobam aspecto econômico, meio ambiente, práticas trabalhistas e trabalho decente, direitos humanos, social em relação a sociedade e responsabilidade pelo produto); estrutura de governança; e engajamento das partes interessadas. Conforme detalhamento no Quadro 1.

Categoria	Aspecto	Descrição
Desempenho Econômico	Desempenho Econômico	Valor econômico direto gerado e distribuído, incluindo receitas, custos operacionais, remuneração de empregados, doações e outros investimentos na comunidade, lucros acumulados e pagamentos para provedores de capital e governos;
	Presença no Mercado	Variação da proporção do salário mais baixo comparado ao salário mínimo local em unidades operacionais importantes; políticas, práticas e proporção de gastos com fornecedores locais em unidades operacionais importantes;
	Impactos econômicos indiretos	Desenvolvimento e impacto de investimentos em infra-estrutura e serviços oferecidos, principalmente para benefício público, por meio de engajamento comercial, em espécie;.
Desempenho do Meio Ambiente	Materiais	Materiais usados por peso ou volume; e percentual dos materiais usados provenientes de reciclagem;
	Energia	Consumo de energia direta discriminado por fonte de energia primária; consumo de energia indireta discriminado por fonte primária; energia economizada devido a melhorias em conservação e eficiência; iniciativas para fornecer produtos e serviços com baixo consumo de energia;
	Água	Total de retirada de água por fonte; fontes hídricas significativamente afetadas por retirada de água; e percentual e volume total de água reciclada e reutilizada;
	Biodiversidade	Localização e tamanho da área possuída, arrendada ou administrada dentro de áreas protegidas, ou adjacentes a elas, e áreas de alto índice de biodiversidade fora das áreas protegidas; descrição de impactos significativos na biodiversidade de atividades, produtos e serviços em áreas protegidas e em áreas de alto índice de biodiversidade fora das áreas protegidas;

Categoria	Aspecto	Descrição
Desempenho do Meio Ambiente	Emissões, efluentes e resíduos	Total de emissões diretas e indiretas de gases de efeito estufa, por peso; outras emissões indiretas relevantes de gases do efeito estufa, por peso; iniciativas para reduzir as emissões de gases de efeito estufa e as reduções obtidas; emissões de substâncias destruidoras da camada de ozônio, por peso; NOx, SOx e outras emissões atmosféricas significativas, por tipo e peso; descarte total de água, por qualidade e destinação;
	Produtos e Serviços	Iniciativas para mitigar os impactos ambientais de produtos e serviços e a extensão da redução desses impactos; e percentual de produtos e suas embalagens recuperados em relação ao total de produtos vendidos, por categoria de produto;
	Conformidade	Valor monetário de multas significativas e número total de sanções não-monetárias resultantes da não-conformidade com leis e regulamentos ambientais;
	Transporte	Impactos ambientais significativos do transporte de produtos e outros bens e materiais utilizados nas operações da organização, bem como do transporte de trabalhadores;
	Geral	Total de investimentos e gastos com proteção ambiental.
Desempenho referente a Práticas Trabalhistas	Emprego	Total de trabalhadores, por tipo de emprego, contrato de trabalho e região; número total e taxa de rotatividade de empregados, por faixa etária, gênero e região;
	Relações entre os trabalhadores e a governança	Percentual de empregados abrangidos por acordos de negociação coletiva; e prazo mínimo para notificação com antecedência referente a mudanças operacionais, incluindo se esse procedimento está especificado em acordos de negociação coletiva;
	Saúde e segurança no trabalho	Percentual dos empregados representados em comitês formais de segurança e saúde, compostos por gestores e por trabalhadores, que ajudam no monitoramento e aconselhamento sobre programas de segurança e saúde ocupacional; taxas de lesões, doenças ocupacionais, dias perdidos, absenteísmo e óbitos relacionados ao trabalho, por região;
	Treinamento e educação	Média de horas de treinamento por ano, por funcionário, discriminadas por categoria funcional;
Desempenho referente a Direitos Humanos	Práticas de investimento e de processos de compra	Percentual e número total de contratos de investimentos significativos que incluam cláusulas referentes a direitos humanos ou que foram submetidos a avaliações referentes a direitos humanos;
	Não-discriminação	Número total de casos de discriminação e as medidas tomadas;
	Liberdade de associação e negociação coletiva	Operações identificadas em que o direito de exercer a liberdade de associação e a negociação coletiva;
	Trabalho infantil	Operações identificadas como de risco significativo de ocorrência de trabalho infantil e as medidas tomadas para contribuir para a abolição do trabalho infantil;
	Trabalho forçado ou análogo ao escravo:	Operações identificadas como de risco significativo de ocorrência de trabalho forçado ou análogo ao escravo;
	Práticas de segurança	Percentual do pessoal de segurança submetido a treinamento nas políticas ou procedimentos da organização relativos a aspectos de direitos humanos que sejam relevantes às operações;
	Direitos indígenas	Número total de casos de violação de direitos dos povos indígenas e medidas tomadas.
Desempenho Social referente à	Comunidade	Natureza, escopo e eficácia de quaisquer programas e práticas para avaliar e gerir os impactos das operações nas comunidades, incluindo a entrada, operação e saída;

Categoria	Aspecto	Descrição
Sociedade	Corrupção	Percentual e número total de unidades de negócios submetidas a avaliações de riscos relacionados à corrupção;
	Políticas Públicas	Posições quanto a políticas públicas e participação na elaboração de políticas públicas e <i>lobbies</i> ;
	Concorrência desleal adicional	Número total de ações judiciais por concorrência desleal, práticas de truste e monopólio e seus resultados;
	Conformidade essencial	Valor monetário de multas significativas e número total de sanções não-monetárias resultantes da não-conformidade com leis e regulamentos.

Quadro 1 - Indicadores do Modelo de Balanço Social da GRI

Fonte: Adaptado de Godoy (2007)

No caso do GRI, o demonstrativo não abrange o aspecto gerencial, apesar de apresentar levantamento dos materiais provenientes de reciclagem, o desempenho energético da organização e eficácia de consumo dos produtos, volumes de água reutilizada ou reciclada, avaliação dos impactos da atividade sobre a biodiversidade local, verificação dos resíduos poluentes, levantamento das iniciativas socioambientais da organização, levantamento de multas, logística de transportes menos poluentes e investimentos, não apresenta propostas de melhoria, apenas demonstra o que foi ou o que tem sido feito a respeito da matéria.

Já o modelo do Instituto Ethos é estruturado em quatro partes, oferece uma apresentação, contendo missão, visão, objetivos, mensagem do presidente, perfil do empreendimento e setor econômico, logo após apresenta um histórico da organização, seus princípios, estrutura e funcionamento e os indicadores de desempenho (Quadro 2). Encerra com os anexos, contendo notas, informações sobre projetos e o demonstrativo do Balanço Social.

1. Indicadores de Desempenho Econômico:	
Aspectos descritivos: impactos por meio da geração e distribuição de riqueza; resultados oriundos da produtividade; e procedimentos, critérios e retornos de investimentos realizados na própria empresa e na comunidade. Indicadores quantitativos: geração e distribuição de riqueza; produtividade; e investimentos.	
2. Indicadores de Desempenho Social:	
I - Público Interno:	
Diálogo e participação:	Relação com sindicatos; gestão participativa; e relações com trabalhadores terceirizados.
Respeito ao indivíduo:	Trabalho infantil; trabalho forçado ou análogo ao escravo; e diversidade.
Trabalho decente:	Cuidados com saúde, segurança e condições de trabalho; compromisso com o desenvolvimento profissional e a empregabilidade; comportamento frente a demissões; e preparação para aposentadoria.
II - Meio Ambiente	
Responsabilidade frente às gerações futuras:	Comprometimento da empresa com a melhoria da qualidade ambiental; e educação e conscientização ambiental.
Gerenciamento do impacto ambiental:	Gerenciamento do impacto no meio ambiente e do ciclo de vida de produtos e serviços; e minimização de entradas e saídas de materiais na empresa.

III – Fornecedores	
Seleção, avaliação e parceria com fornecedores:	Critérios de seleção e avaliação de fornecedores; e apoio ao desenvolvimento de fornecedores.
IV - Consumidores e Clientes	
Dimensão social do consumo:	Política de comunicação comercial; excelência do atendimento; e conhecimento e gerenciamento dos danos potenciais dos produtos e serviços.
V – Comunidade	
Relações com a comunidade local:	Gerenciamento do impacto na comunidade de entorno e relacionamento com organizações locais.
Ação social:	Envolvimento e financiamento da ação social.
VI - Governo e Sociedade	
Transparência política:	Contribuições para campanhas políticas; e práticas anticorrupção e antipropina.
Liderança e influência social:	Liderança e influência social; e participação em projetos sociais governamentais.

Quadro 2 - Indicadores do Modelo de Balanço Social do Instituto Ethos

Fonte: Adaptado de Godoy (2007)

Com o advento da alteração da Lei 6.404/76 pela Lei 11.638/07 a divulgação da DVA (Demonstração do Valor Adicionado) passou a ser obrigatória para companhias de capital aberto. Esta demonstração, conforme De Luca (1998, p. 27) “apresenta a riqueza criada pela empresa e sua distribuição entre os vários elementos que contribuíram para sua criação”. Nota-se a importância da contabilidade na elaboração de demonstrativos que atendam as necessidades de administradores, acionistas, entidades governamentais, clientes, fornecedores, trabalhadores e comunidade em geral.

Com base na descrição de Tinoco e Kraemer (2004, p. 98-100) observa-se que a DVA é uma demonstração de cunho quantitativo, mas que permite identificar quais percentuais dos valores gerados pelas vendas são destinados aos segmentos beneficiários. Trata-se do “valor total da produção de bens e serviços de determinado período, menos o custo dos recursos adquiridos de terceiros, [...] bem como a forma pela qual este está sendo distribuído entre os diferentes grupos sociais que interagem com suas atividades.”

Considerando os métodos de evidenciação disponibilizados pela contabilidade, verifica-se que esta é dotada de todos os instrumentos necessários para elaboração desta via de prestação de contas para a sociedade, para o qual se faz necessário conhecer todas as atividades e ações do empreendimento de forma a tornar possível estabelecer critérios adequados quanto ao que deve ser evidenciado nos relatórios.

2.2.2 Classificação dos gastos

O estudo de custos na contabilidade nos ensina, na descrição de Martins (2003), que gasto é um sacrifício financeiro na aquisição de bens ou serviços. Mas Paiva (2009) complementa esta definição, afirmando que os gastos podem ser divididos em duas classificações: os ativados e os não ativados.

A primeira categoria pode ser registrada como um ativo, pois é considerada um investimento, enquanto a outra será registrada como uma despesa. Paiva (*opus citatum*) explica ainda que os gastos ambientais de uma empresa possam ser relativos à prevenção ou reparação de danos, mas que também existem os que não são percebidos claramente, pois são embutidos no processo. Estão presentes nos treinamentos, manutenção adequada de equipamentos para evitar que se tornem poluentes, pesquisa e desenvolvimento, entre outros.

Para a Ribeiro (2006, p. 51) os gastos na área ambiental, que irão resultar em benefícios econômicos futuros para a sociedade externa, são denominados custos ambientais, pois segundo a autora talvez não venham a converter-se em benefícios futuros para a entidade em si. O que é pouco razoável uma vez que gastos para manter os rios limpos representam garantia de fonte de recursos, redução da emissão de gases representa qualidade de vida para os trabalhadores e menor gasto com saúde ocupacional, replantio de florestas pode garantir a não escassez de matéria prima, e assim por diante várias outras ações também representam um investimento para a continuidade da entidade.

No entendimento de Paiva (2009, p. 31) “gastos ambientais não reconhecidos no momento de seu fato gerador com a classificação pertinente se apresentarão no futuro como passivos não reconhecidos, repercutindo negativamente.” Isso porque sua evidenciação oferece referências positivas da entidade para seu consumidor.

Os gastos ambientais obedecem alguns padrões. Podem-se observar na Figura 4 os gastos ativados e os não ativados descritos por Paiva (*opus citatum*), onde se destaca a necessidade de evidenciar, por exemplo, gastos de manutenção que reduzam impactos ambientais como despesas ambientais.

fabricação das mercadorias ou na prestação de serviços; ou não-operacionais, quando vinculados às demais atividades realizadas na empresa e não às atividades de fabricação dos produtos.

No que se refere à abrangência está vinculada a amplitude dos impactos, podem ser internos ou externos. Este se refere aos gastos decorrentes de eventos ambientais associados a acidentes, falhas e panes ocorridas em função das atividades desenvolvidas na empresa, enquanto aquele se refere aos gastos inerentes a eventos dentro do âmbito da empresa que tenham demandado ações corretivas.

Já quanto à intenção os gastos são de caráter contingencial, podendo ser corretivos ou preventivos. O primeiro voltado para evitar e reduzir os riscos associados à atividade, enquanto o segundo se remete às ações adotadas após as ocorrências de falhas, panes e acidentes.

Além disso, Paiva (2009, p. 31) descreve alguns custos que podem estar escondidos no processo, como demonstra o quadro que segue:

Gastos Ambientais Potencialmente Ocultos		
Reguladores	Pré-operacionais	Voluntários
Notificação	Sala de Estudos	Relações com a comunidade
Informação	Sala de Preparação	monitoramento/testes
Monitoração/Testes	Permissões	Treinamentos
Estudos/Modelagens	Auditorias	Qualificação de fornecedores
Remediações	Engenharia	Relatórios (por exemplo, relatório ambiental anual)
Manutenção de registros	Instalações	Seguros
Planejamento		Planejamento
Treinamento		
Inspeções	Custos Convencionais	Estudos de viabilidades
Manifestação/exposição	Equipamentos de produção	Remediações
Rotulação	Materiais	Reciclagem
Preparação	Mão-de-obra	Estudos ambientais
Equipamentos de Proteção	Fornecedores	Pesquisa e desenvolvimento
Assistência Médica	Utilidades	Proteção de umidades e moradias
Seguros Ambientais	Estrutura	Jardinagem
Garantias Financeiras	Valores residuais	
Controle de Poluição	Custos Futuros de encerramento	Outros projetos ambientais
Respostas sobre vazamentos	Fechamento/descomissionamento	Suporte financeiro para grupos ambientais e/ou pesquisadores
Tempestades	Disposição de inventários	
Gerenciamento de desperdícios	Cuidados no anúncio de fechamento	
Impostos/remunerações	Inspeção do local	

Quadro 3 - Custos potencialmente ocultos.

Fonte: Paiva (2009, p. 31)

Para Tinoco e Kraemer (2004, p. 167) “os gastos ambientais apresentam-se em muitas ações das empresas a todo o momento. Podem estar ocultos em etapas do processo produtivo e nem sempre são facilmente identificáveis, como o *design* de novos produtos”. Ou seja, os gastos ambientais por vezes são inerentes do processo de elaboração dos produtos.

2.2.3 Receitas ambientais

As receitas ambientais compõem todos os egressos que tenham sido originado de atividades de cunho ecológico, tais como venda de entulhos e resíduos de processo. Tinoco e Kraemer (2004, p.187), as receitas ambientais podem decorrer de:

- prestação de serviços especializados em gestão ambiental;
- venda de produtos elaborados de sobras de insumos do processo produtivo;
- venda de produtos reciclados;
- receita de aproveitamento de gases e calor;
- redução de consumo de matérias-primas;
- redução de consumo de energia;
- redução de consumo de água;
- participação no faturamento total da empresa que se reconhece como sendo devida a sua atuação responsável com o meio ambiente.

2.2.4 Despesas ambientais

Despesa é um desdobramento do conceito de gastos, sendo assim considerados, conforme Martins (2003, p. 25) os desembolsos para aquisição bens ou serviços consumidos direta ou indiretamente para a obtenção de receita, sendo itens que reduzem o Patrimônio Líquido e caracterizam-se como sacrifícios no processo de obtenção de receita.

Segundo Ribeiro (2006), despesas ambientais são todos os gastos incorridos no envolvimento com o gerenciamento ambiental, consumidos no período na área administrativa que desenvolvam atividades inerentes à proteção do meio ambiente.

Tinoco e Kraemer (2004, p. 187) descrevem que as despesas ambientais podem ser: operacionais, na manutenção de equipamentos ou capacitação dos operários; e não-operacionais quando não decorrem da atividade fim da empresa, tais como compensações financeiras a terceiros. Ainda relacionam as despesas de natureza ambiental como aquelas:

- ocasionadas pela prevenção de contaminação relacionada com as atividades operacionais atuais;
- tratamento de resíduos e vertidos;
- tratamento de emissões;
- descontaminação;
- restauração;
- materiais auxiliares e de manutenção de serviços;
- depreciação de equipamentos;
- exaustões ambientais;
- pessoal envolvido na produção;
- gestão do meio ambiente;

- investigação e desenvolvimento;
- desenvolvimento de tecnologias mais limpas; e
- auditoria ambiental.

TINOCO E KRAEMER (2004)

Muito embora as indenizações não sejam consideradas despesas operacionais, quando o desembolso for decorrente de atuação imprópria no passado esta deve ser considerada como despesa operacional.

2.2.5 Custos ambientais

Os custos estão ligados diretamente à produção da mercadoria, podendo ser gastos com locação da fábrica, mão de obra direta, matéria prima e gastos com equipamentos, entre outros, pois são fundamentais para a elaboração das mercadorias.

Tinoco e Kraemer (2004, p. 168) destacam custos ambientais como sendo “apenas um conjunto subconjunto de um universo mais vasto de custos necessários a uma adequada tomada de decisões. Eles não são custos distintos, mas fazem parte de um sistema integrado de fluxos materiais e monetários que percorrem a empresa.”

Custos ambientais devem compreender, segundo Ribeiro (2006, p. 52), todos aqueles relacionados, mesmo que indiretamente, com a preservação do meio ambiente, como segue:

- todas as formas de amortização de valores relativos a ativos de natureza ambiental que pertençam à empresa;
- aquisição de insumos próprios para controle, redução ou eliminação de poluentes;
- tratamento de resíduos dos produtos;
- disposição dos resíduos poluentes;
- recuperação ou restauração de áreas contaminadas;
- mão-de-obra utilizada nas atividades de controle, prevenção ou recuperação do meio ambiente.

Tinoco e Kraemer (2004, p. 169) ainda classificam os custos ambientais em: externos ou internos; diretos ou indiretos; contingentes ou incontingentes.

2.2.6 Ativos ambientais

Ativos no contexto tradicional da contabilidade são bens e direitos de um ente que ofereçam alguma expectativa de benefícios econômicos futuros, podendo ser classificados como tangíveis (mensuráveis e claramente ponderáveis, como uma mesa, um balcão ou produtos em elaboração) ou intangíveis (que representam valor subjetivo, como *goodwill*).

Ativo ambiental, segundo Ribeiro (2006, p. 63), “pode ser entendido como os gastos ambientais capitalizados durante o período corrente e os futuros, porque satisfazem os critérios de reconhecimento como ativos. Capitalizar é, desse modo, registrar o gasto como parte integral de certo ativo.”

Para Tinoco e Kraemer (2004, p. 175) o ativo ambiental deve ser um benefício que represente resultado econômico futuro, através de:

aumento da capacidade ou aumento da segurança ou eficiência de outros ativos próprios da empresa; redução ou prevenção de provável contaminação ambiental resultante de futuras operações; ou ainda conservação do meio ambiente.

Podem estar representados nos estoques de material utilizado para redução dos impactos ambientais, em investimentos em máquinas mais eficientes e em pesquisas para desenvolvimento de tecnologias mais eficazes.

2.2.7 Passivos Ambientais

Entende-se por passivo toda obrigação da empresa para com terceiros, suas dívidas de curto e longo prazo. Mas no caso do passivo ambiental é necessário que esteja intimamente vinculado a agressões ao ecossistema, ou formas de evitá-lo.

Tinoco e Kraemer (2004, p. 178) afirmam que estes passivos surgem da posse de uso de minas, atividade de siderurgia, enfim, empresas que poluem o meio ambiente ou que são mais propensas aos riscos de degradação ambiental.

Estas obrigações podem ser:

- Legais ou Implícitas: quando a entidade tem obrigação decorrente de geração de resíduos tóxicos;
- Implícita: que teve origem de práticas do passado, como derramamento de petróleo na orla marítima, ou desmatamento de floresta nativa para plantio de soja ou criação de gado.

- Construtivas: ocorre quando a empresa é proativa na preocupação com os impactos ambientais que causa e investe para melhorar o padrão de vida da comunidade em que está instalada.
- Justas: quando a empresa cumpre com suas obrigações por motivos meramente morais e éticos.

Logo, o passivo ambiental está ligado aos gastos ambientais decorrentes de ações agressivas ao ecossistema, de forma que seu registro representa um gasto com reparação de danos ou no mínimo com prevenção a desastres, podendo ser gastos com recuperação de áreas danificadas.

Paiva (2009, p. 34-36) ainda afirma que os passivos ambientais podem ser classificados em normais ou anormais, sendo o primeiro está presente em atividades nas quais há emissão de resíduos passíveis de controle, prevenção ou reutilização. São aqueles que podem ser reduzidos através de investimentos em tecnologias ou procedimentos mais eficientes.

Já os passivos anormais “são aqueles decorrentes de situações não passíveis de controle pela empresa e fora do contexto das operações” PAIVA (*opus citatum*), como foi o caso do rompimento da barragem Algodões I, no estado do Piauí, que foi provocado pela enchente e deixou centenas de desabrigados em maio de 2009, conforme o Jornal O Globo de 28 de maio de 2009.

2.3 SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL

O crescimento das inquietações sociais quanto aos impactos que determinadas atividades industriais geram ao meio ambiente levou a sociedade a exigir providências no sentido de redução da degradação ambiental, bem como perceber que, quando analisado num contexto maior, em que se inclui a comunidade em que se vive, mesmo individualmente o ser humano também provoca interferências no bom funcionamento do ecossistema, o qual será notado no seu somatório. Com isso surgiu a necessidade de se criar sistemas que pudessem apoiar as instituições no controle dos do consumo do capital natural da Terra e da emissão dos resíduos gerados no processo de produção.

Segundo Tinoco e Kramer (2004, p. 108):

Gestão ambiental é o sistema que inclui a estrutura organizacional, atividades de planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos para desenvolver, implementar, atingir, analisar criticamente e

manter a política ambiental. É o que a empresa faz para minimizar ou eliminar os efeitos negativos provocados no ambiente por suas atividades.

Diante das modificações e da constante transformação da economia e das necessidades da sociedade, Tachizawa (2004, p. 23) afirma que nesta conjuntura o momento em que vivemos “caracteriza-se por uma rígida postura dos clientes, voltada à expectativa de interagir com organizações que sejam éticas, com boa imagem institucional no mercado, e que atuem de forma ecologicamente correta.”

Neste aspecto Pfischer (2004, p. 39) afirma que já existem ações por parte das seguradoras para aquelas empresas que comprovam adotar políticas de gestão ambiental. De fato não se trata apenas de preocupação com meio ambiente, é evidente que as seguradoras preocupam-se com os impactos futuros dos danos ambientais.

Pfischer (*opus citatum*, pg. 53) ainda afirma que:

[a] adoção de um SGA normalmente encaminha a empresa para uma melhor estabilidade e sustentabilidade, pois estabelecem um comprometimento maior entre todos os envolvidos, empregados, fornecedores, clientes. Existe, enfim, uma conscientização maior nos planos, programas e procedimentos da empresa.

O perfil do consumidor contemporâneo caracterizado por Tachizawa (*opus citatum*) torna claro que há pressão social para que as iniciativas privadas e públicas adotem posturas éticas quando à conservação do meio ambiente, proporcionando maior qualidade de vida à sociedade.

A grande meta do sistema de gestão ambiental é garantir que empresa, através dos controles que o sistema proporciona, consiga manter um alto padrão de evolução da qualidade ambiental em suas atividades, bem como nos impactos causados por seus produtos ou serviços.

2.3.1 Gerenciamento de aspectos e impactos ambientais - GAIA

Em 2001, a Tese de Doutorado do Professor e Engenheiro Agrônomo Alexandre de Ávila Lerípio, deu origem ao GAIA, método de Gerenciamento e Aspectos Ambientais, que é uma ferramenta com finalidade de auxiliar a empresa no alcance da sustentabilidade socioambiental. Segundo Lerípio (2001 p. 66) este sistema consiste em:

um conjunto de instrumentos e ferramentas gerenciais com foco no desempenho ambiental aplicável aos processos produtivos de uma dada organização, o qual procura integrar, através de etapas sequenciais

padronizadas, abordagens relativas à sensibilização das pessoas e à melhoria dos processos, utilizando para tal, princípios de seus fundamentos teórico-conceituais.

Segundo Lerípio e Selig (2009, p. 1) “os princípios do GAIA são idênticos aos pressupostos básicos de gerenciamento reconhecidos pela NBR ISSO 14.001: melhoria contínua, prevenção da poluição e atendimento à legislação”.

Bacelo (2009, p. 29) descreve que o “método é um instrumento de gestão que visa à melhoria do desempenho ambiental das organizações e também o desenvolvimento da conscientização e do senso crítico nos seus colaboradores no sentido da preservação do meio ambiente”.

Lerípio e Selig (2009, p. 29) ainda afirmam que o GAIA é:

[...] um conjunto de instrumentos e ferramentas gerenciais com foco no desempenho ambiental aplicável aos processos produtivos de uma dada organização, o qual procura integrar, através de etapas seqüências padronizadas, abordagens relativas à sensibilização das pessoas e à melhoria dos processos, utilizando para tal princípios de seus fundamentos teórico-conceituais

Segundo Bacelo (*opus citatum*, p. 68), o método GAIA apresenta três fases de implantação, onde se pode dar destaque para os seguintes: sensibilização, conscientização e capacitação, as quais apresentam subdivisões conforme suas atividades, que são representadas no Quadro 4:

FASES	OBJETIVOS	ATIVIDADES	RESULTADOS ESPERADOS
Sensibilização	Proporcionar a adesão e o comprometimento da alta administração com a melhoria contínua do desempenho ambiental.	Avaliação da sustentabilidade do negócio.	Conhecimento do nível atual do desempenho ambiental da organização pela alta administração.
		Análise estratégica ambiental.	Comparação do desempenho atual com aquele apresentado por filosofias defensivas, reativas, indiferentes e inovadoras de gerenciamento.
		Comprometimento da alta administração.	Definição da Missão, Visão, Política e Objetivos Organizacionais.
		Programa de sensibilização de partes interessadas.	Sensibilização dos colaboradores, fornecedores, comunidade, órgãos ambientais, clientes.
Conscientização	Identificar a cadeia de produção e consumo e os principais aspectos ambientais, especialmente o processo produtivo	Mapeamento da cadeia de produção e consumo.	Identificação da cadeia de ciclo de vida do produto, desde a extração de matérias primas até a destinação final do produto pós-consumido.
		Mapeamento do macro fluxo do processo.	Identificação das etapas do processo produtivo da organização alvo.

FASES	OBJETIVOS	ATIVIDADES	RESULTADOS ESPERADOS
Conscientização	da organização alvo.	Estudo de entradas e saídas dos processos.	Identificação qualitativa das matérias primas, insumos utilizados, produtos, resíduos, efluentes e emissões de cada etapa do processo.
		Inventário de aspectos e impactos ambientais.	Identificação dos principais aspectos e impactos ambientais do processo produtivo.
Capacitação	Capacitar os colaboradores a definir e implementar as melhorias no desempenho ambiental.	Identificação criativa de soluções.	Propostas de soluções para os principais aspectos e impactos utilizando <i>brainstorming</i> e teoria do alpinista.
		Estudo de viabilidade técnico-econômico e ambiental.	Definir qual a solução mais viável sob ponto de vista técnicos, econômicos e ambientais.
		Planejamento.	Definição de Objetivos e Metas, Planos de Ação e Indicadores de Desempenho (5W2H).

Quadro 4 - Fases e Atividades do Método GAIA

Fonte: Bacelo (2009, *apud* LERÍPIO 2001, p. 68)

Através da utilização da Lista de Verificação de Sustentabilidade do Negócio, Lerípio (2001) afirma que é possível verificar o grau de desempenho da instituição quanto às práticas adotadas no processo de trabalho, a partir de uma forma muito didática para indicar as práticas adequadas (cor verde) e as práticas que ainda necessitam aperfeiçoamento (cor vermelha).

A Lista de Verificação de Sustentabilidade do Negócio proposta por Lerípio (2001) é composta de setenta e nove questões, divididas entre quatro critérios: Fornecedores; Processo Produtivo; Utilização do Produto ou Serviço; e Produto Pós-Consumido.

A última fase do método GAIA inclui o direcionamento das ações a serem tomadas pela instituição a fim de alcançar as melhorias que foram identificadas como possíveis, que inclui a adoção de metas, objetivos e planejamento através do 5W2H, que significa:

- What (O que?): determinação de quais ações devem ser tomadas.
- Why (Por quê?): identifica quais os motivos que tornam necessária as ações.
- When (Quando?): estipula um prazo para que as ações sejam implantadas.
- Where (Onde?): referencia quais setores devem ser adotadas as ações propostas.
- Who (Quem?): quais devem ser os responsáveis pela execução das ações.
- How (Como?): enumera quais serão os procedimentos a serem seguidos para que as ações sejam executadas com sucesso.
- How much (Quanto custa?): orçamento dos gastos para por as ações em

prática.

Estas ações serão fundamentais para que se tenha um acompanhamento adequado do processo de implantação das ações, bem como para verificação de como está se dando a adaptação do corpo funcional a estas medidas.

2.3.2 Sistema Contábil Gerencial Ambiental - SICOGEA

Outro método de avaliação da sustentabilidade ambiental é o SICOGEA é, que foi criado em 2004 através da tese de doutorado da Professora Elisete Dahmer Pfitscher, cuja primeira aplicação ocorreu em uma cadeia produtiva de arroz ecológico, na qual são apresentados vários pontos de avaliação de desempenho, com o objetivo de facilitar o controle gerencial dos impactos ambientais gerados pela atividade da instituição investigada.

Linauer (2003, *apud* PFITSCHER, 2004, p. 145) ainda cita que “[...] o SICOGEA pode ser um sistema capaz de mostrar a problemática aos centros de pesquisa e estudo e possibilitar tecnologias simples e eficientes no sentido da preservação ambiental e da sustentabilidade das empresas envolvidas.”

Para Pfitscher (2004 p. 104) o SICOGEA “trata-se de um sistema complexo, onde os gestores devem trabalhar numa linha de conscientização na preservação do meio ambiente com redução de impactos nocivos e probabilidades de sustentabilidade das empresas envolvidas.”

Pfitscher (2004) afirma também que “Este sistema surgiu da necessidade de diagnosticar uma empresa rural como unidades de negócios, que valoriza o meio ambiente com preocupação na sustentabilidade e na competitividade do mercado, e auxiliar os processos produtivos, com controles e prevenção.”

A aplicação do SICOGEA é feita nas seguintes etapas: “Integração da Cadeia”, “Gestão de Controle Ecológico” e por último, “Gestão da Contabilidade e Controladoria Ambiental”. Estas etapas são evidenciadas no Quadro 5:

Etapas da Proposta	Descrição
Integração da Cadeia	Envolvimento da cadeia produtiva. Alinhamento da cadeia de suprimentos envolvendo a identificação das necessidades dos clientes e fornecedores.
Gestão de Controle Ecológico	Implementação da gestão ecológica e dos processos para a certificação.
Gestão da Contabilidade e Controladoria Ambiental	Avaliação dos efeitos ambientais capazes de relacionar aspectos operacionais, econômicos e financeiros da gestão (investigação e mensuração); avaliação dos setores da empresa (informação) e implementação de novas alternativas para continuidade do processo

Etapas da Proposta	Descrição
	(decisão).

Quadro 5 - Etapas da proposta de modelo de sistema contábil – gerencial ambiental

Fonte: Bacelo (2009, p.32)

A primeira etapa do SICOGEA é aquela em que há integração entre os entes do processo produtivo, com especial participação dos gerentes, no sentido de fomentar a formação de grupos de trabalho com sinergia capaz de reavaliar o desenvolvimento dos trabalhos e seus efeitos sobre o meio ambiente, bem como expor as vantagens em se implantar o sistema.

A segunda etapa do SICOGEA, onde é feita a implementação da gestão ecológica e dos processos para a certificação, é iniciada somente após a verificação do interesse por parte da instituição em implantar o sistema.

Segundo Pfitcher (2004, p. 153-159) esta etapa tem como prioridade a continuidade do produto ecológico, sendo assim a gestão do controle ecológico consiste na formação de um banco de dados que apresente informações relevantes e pertinentes à instituição atendida garantindo “oportunidade de consulta para melhoria contínua do processo”. Observando-se desta forma o contexto econômico e social em que está inserida, bem como sua situação patrimonial, técnicas de produção e integração com outras atividades, segundo Pfitcher (2004, p. 27) “no sentido de envidar esforços para reduzir ou eliminar impactos ambientais.”

Para a implantação do SICOGEA, já no nível de propõem Gestão da contabilidade e controladoria ambiental, que é a terceira etapa da proposta, torna-se necessária a aplicação da lista de verificação do grau de sustentabilidade da empresa e a análise do balanço ambiental da mesma.

A Figura 5, apresentada na página a seguir, evidencia as três etapas do SICOGEA através de um fluxograma de procedimentos, baseado em seu primeiro estudo:

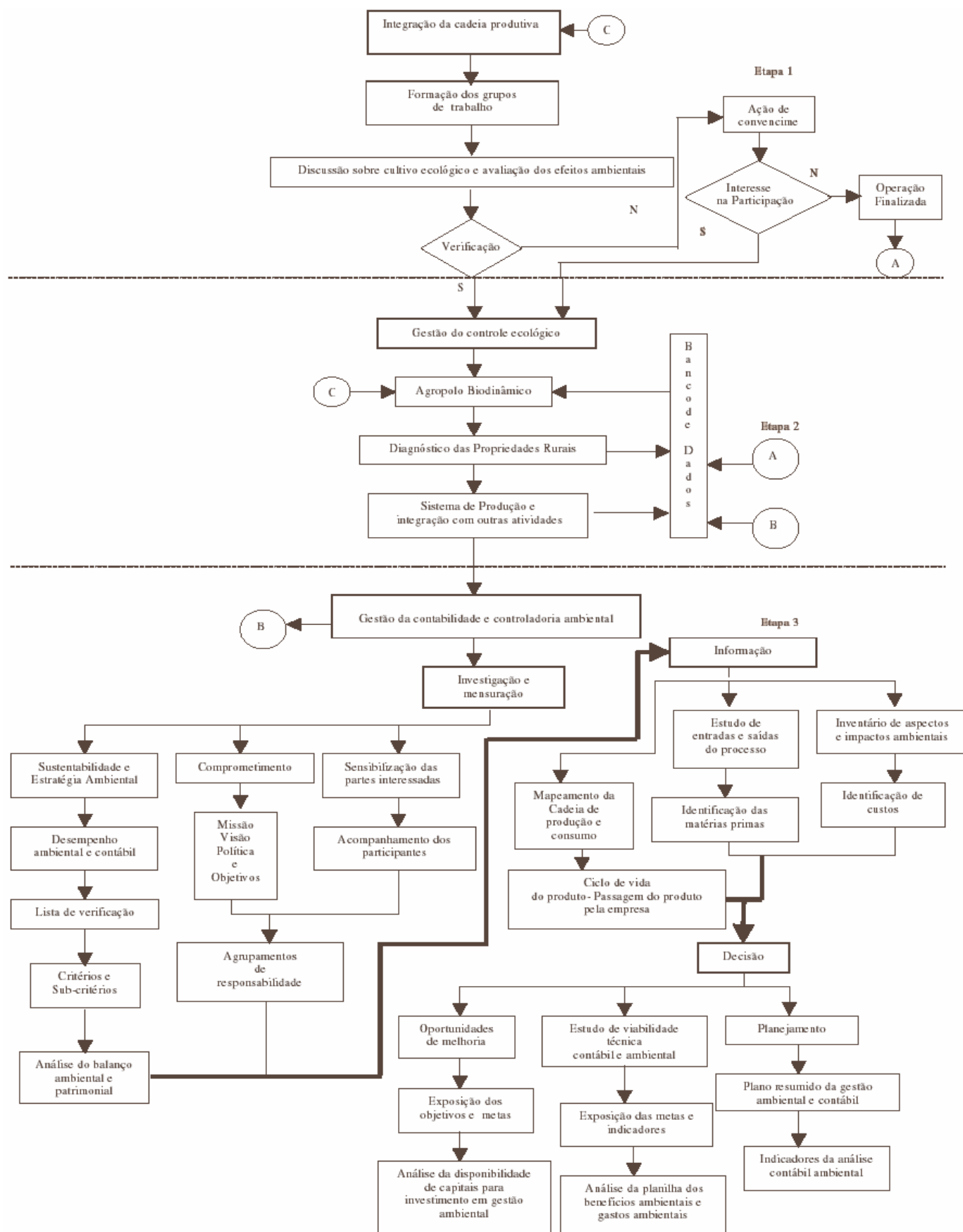


Figura 5 - Estrutura do SICOGEA

Fonte: Pfitscher (2004, p. 106)

A terceira etapa do SICOGEA está dividida em três fases, que são elas: “Investigação e Mensuração”, “Informação” e “Decisão”, conforme Figura 6. Observando a imagem é possível identificar os grupos de análise.

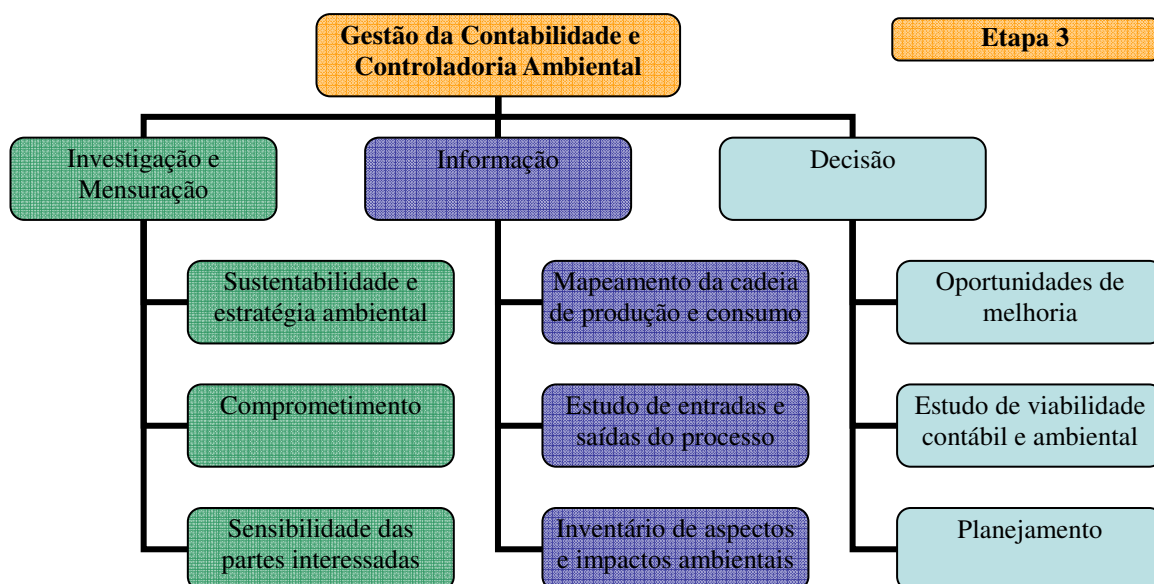


Figura 6 - Representação da Etapa 3 do SICOGEA

Fonte: Pfitscher, 2004, p. 119.

Na fase de “Investigação e Mensuração” são verificados três grupos de análise:

- Sustentabilidade e estratégia ambiental: onde são avaliados os critérios Desempenho ambiental e contábil, a Lista de Verificação, que é dividida em critérios e sub-critérios;
- Comprometimento: exame no qual é identificado se a Missão, Visão, Política e Objetivos estão em consonância com o terceiro grupo de fatores analisados.
- Sensibilidade das partes interessadas: neste ponto da primeira fase da terceira etapa da aplicação do SICOGEA verifica-se há acompanhamento dos participantes, onde se observa se há percepção das responsabilidades dos diferentes departamentos e as políticas da entidade.

A Lista de verificação desta primeira fase da terceira etapa do SICOGEA é dividida em sete critérios: Fornecedores; Prestação de serviço ou Processo de industrialização de um insumo (onde avalia eco-eficiência, tecnologia utilizada, impactos ambientais decorrentes da atividade, recursos humanos e disponibilidade de capital); Indicadores contábeis (indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações, indicadores ambientais de contas de resultado, indicadores de demonstração ambiental específica); Indicadores Gerenciais; Utilização do

produto; Utilização do serviço, e; Serviços pós-venda, conforme se verifica no Anexo 1.

Com os resultados obtidos a partir desta verificação, será possível determinar o grau de comprometimento da organização, avaliar os reflexos da gestão no âmbito operacional, econômico e financeiro e oferece informações sobre os setores da empresa. Desta forma é possível avaliar o grau de sustentabilidade do empreendimento e propor alternativas capazes de elevar este grau de sustentabilidade ou mesmo manter o desempenho alcançado.

Para que se possa determinar o resultado do grau de Sustentabilidade são adotados padrões de níveis mínimos para cada perfil de comprometimento, sendo assim divididos:

- Inferior a 50% a empresa é considerada deficitária – “D” representa um fraco comprometimento, a organização pode estar causando danos ao meio ambiente.
- Entre 51% e 70%, a empresa é considerada regular – “R” significa que a instituição se enquadrou em um patamar médio de comprometimento e atende somente à legislação.
- Acima de 71% o nível de comprometimento é considerado adequado – “A” evidencia o alto grau de desempenho, valorização ambiental com produção ecológica e prevenção da poluição.

Após a “Investigação e Mensuração”, inicia-se a fase de “Informação” na qual é elaborado: mapeamento da cadeia produtiva e de consumo, observando o ciclo de vida do produto; estudo de entradas e saídas do processo, onde se identificam as matérias primas, e; inventário de aspectos e impactos ambientais, através da identificação dos custos. Depois de concluída esta fase é possível examinar quais são as ações que precisam ser tomadas.

Para Pfitscher (2004, p.135) a terceira fase da terceira etapa do SICOGEA, intitulada “Decisão, é a aquela que apresenta “ações para continuidade da empresa no mercado. Estuda formas de oportunidades de melhoria, viabilidade técnica, contábil-ambiental e planejamento”. A última fase é aquela na qual são analisadas e planejadas as diretrizes que representam melhores oportunidades de mercado.

2.3.3 Economia e ética da gestão ambiental

A sociedade, em toda sua evolução, construiu padrões de conduta quanto aos valores, à moral e à ética. Este conjunto de princípios costuma definir o que é considerado certo ou

errado para um grupo social.

Segundo Michel (2005, pg. 12) “ética é a parte da filosofia que estuda os valores morais da conduta humana, estabelecendo um conjunto de princípios, para os conceitos do bem e do mal, válido para um grupo social determinado, profissional, político ou cultural, em determinada época”.

A gestão ambiental pressupõe a postura ética das empresas que a adotam. Para isso precisamos saber o que é ética e quais são os seus limites. Segundo Glock e Goldim (2009) “é o estudo geral do que é bom ou mau, correto ou incorreto, justo ou injusto, adequado ou inadequado.”

Os autores também afirmam que “há muitos aspectos não previstos especificamente e que fazem parte do comprometimento do profissional em ser eticamente correto” e partindo deste princípio entende-se que o comprometimento ambiental individual em uma empresa que é tão relevante quanto o comprometimento profissional.

Da mesma maneira que a ética ambiental implica em zelar pela preservação de espécies ameaçadas de extinção, também se deve zelar pelo uso adequado da água, dos papéis, bem como o acondicionamento adequado de materiais tóxicos obedecendo aos padrões de segurança exigidos pelas autoridades ambientais e de Defesa Civil.

Para Bella (1996, p. 56) o desenvolvimento sustentável depende de alguns padrões éticos: justiça com os socialmente despojados; justiça entre as gerações; aversão ao risco; e eficiência econômica.

Neste sentido, justiça entre gerações consiste em não utilizar mais do que o meio ambiente tem capacidade de gerar, não extrair além do que produzido pela natureza, garantindo a subsistência das gerações futuras. A aversão ao risco é a atitude de evitar procedimentos que possam gerar danos ao meio ambiente, não praticar ações sem conhecer suas conseqüências. Eficiência econômica significa, produzir o máximo possível utilizando a menor quantidade de recursos e produzindo o mínimo de resíduos de processo.

A partir deste contexto, observa-se também a elucidação de Mendes (2009):

Para alcançarmos o DS, a proteção do ambiente tem que ser entendida como parte integrante do processo de desenvolvimento e não pode ser considerada isoladamente; é aqui que entra uma questão sobre a qual talvez você nunca tenha pensado: qual a diferença entre crescimento e desenvolvimento? A diferença é que o crescimento não conduz automaticamente à igualdade nem à justiça sociais, pois não leva em consideração nenhum outro aspecto da qualidade de vida a não ser o acúmulo de riquezas, que se faz nas mãos apenas de alguns indivíduos da população. O desenvolvimento, por sua vez, preocupa-se com a geração de riquezas sim, mas tem o objetivo de distribuí-las, de melhorar a qualidade de vida de toda a população, levando em consideração, portanto, a qualidade ambiental do planeta.

A autora deixa explícita a diferença entre o crescimento e desenvolvimento. Ocorre que o crescimento econômico está ligado ao aumento da capacidade produtiva de uma nação, muito embora costumeiramente seja vinculado ao Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Enquanto o desenvolvimento não consiste simplesmente no enriquecimento da nação, mas também de seu povo. Enquanto no primeiro o crescimento existe indiferentemente com a existência ou não problemas sociais, como elevadas taxas de desemprego, baixa renda, poluição, desinteresse pelo consumo ecologicamente consciente, o segundo está atrelado à melhoria da qualidade de vida dos habitantes, que envolve tanto aspectos financeiros, quanto aspectos ambientais.

Logo, o valor ético presente na gestão ambiental está em utilizar os recursos de maneira responsável, abdicar da utilização de produtos tóxicos, comprometer-se com a conservação da biodiversidade, rejeitar a comercialização de espécies protegidas, reduzir desperdícios através da maximização de utilização dos insumos, que proporciona o aumento da lucratividade da instituição e proveitoso para a prevenção de multas por emissão de resíduos, não gerando impactos socioeconômicos e evitando a exaustão do capital natural da Terra.

3 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Tendo sido o universo da pesquisa delimitado aos trabalhos de conclusão de curso (TCC) do curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e aos artigos publicados em eventos e periódicos descritos no Núcleo de Estudos sobre Meio Ambiente e Contabilidade (NEMAC) que abordaram o tema SICOGEA dos anos de 2003 até 2009, a amostra é representada por 24 (vinte e cinco) monografias e 11 (onze) artigos dos 59 (cinquenta e nove) apresentados no site do Núcleo, sendo que destes foram incluídos na amostra apenas aqueles disponíveis para *download* e focados no tema.

Ao verificar a incidência, especificamente, de TCCs publicados com enfoque na área ambiental, verificou-se que dos 68 trabalhos monográficos elaborados na área ambiental, 24 tratavam especificamente do SICOGEA, conforme se verifica no Apêndice A. Os trabalhos que abordam o tema SICOGEA representam 35% do total de TCCs produzidos na ambiental do Departamento do Ciências Contábeis da UFSC, os quais foram analisados em sua totalidade.

A ficha de análise, conforme Apêndice B, foi elaborada para responder às questões da primeira etapa da pesquisa: Houve aplicação do SICOGEA desde sua primeira e segunda etapa? O(s) pesquisador (es) conhece(m) a empresa estudada? Como foi realizada a coleta de dados e sua interpretação especificamente quanto à lista de verificação?

No processo de coleta de dados foi utilizado um banco de dados construído no Microsoft Access, a partir do qual foram extraídas as fichas de pesquisa, conforme Figura 7.

Base de Dados

Doc. 1 Ano de publicação: 2009 Autor 1 Marques, V. E. Local: XI Simpósio de Administração e Operações Internacionais, 2009, São Paulo

Autores 3 Ramo da Instituição: Hospital Autor 2 Pfitscher, E. D. Orientador:

Tipo de: Artigo Autor 3 Gallon, A. V. Co-orientar:

Título: Análise da Gestão Ambiental em meio as práticas operacionais com base na aplicação parcial do SICOGEA. Estudo de Autor 4: Membro de:

Aplicou a primeira etapa do SICOGEA? Como realizou a coleta de dados? Fornecedor: 100,0%

Aplicou a segunda etapa do SICOGEA? Método observacional

Aplicou a terceira etapa do SICOGEA?

Aplicou todas as fases da terceira etapa?

Aplicou quais fases da terceira etapa? 1

Ramo da Instituição Hospital

Grau de sustentabilidade Global: 43,2%

Fatos relevantes observados

O estudo permitiu a redução de custos com a otimização do tratamento do lixo infectante. O respondente não tinha conhecimento total de alguns aspectos, o que pode ter distorcido o resultado.

Os representantes da instituição pesquisada, manifestaram opinião

Qual(is) opinião(ões) foram oferecidas?

Não

Indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações:

Indicadores ambientais de contas de resultado:

Indicadores de demonstração ambiental específica:

Indicadores gerenciais: 57,1%

Utilização do produto:

Utilização do serviço:

Serviço pós-venda:

Projetos ambientais:

Auditoria ambiental:

Registro: 1 de 36

Figura 7 - Modelo do banco de dados elaborado no Microsoft Access

Fonte: Elaborado pela autora

A partir da leitura da metodologia de pesquisa dos trabalhos, e com suporte dos mecanismos de filtragem de dados proporcionados pelo processamento dos registros das fichas de análise no Microsoft Access, foi possível verificar que 68,57% dos trabalhos foram elaborados utilizando entrevistas. Destes 62,5% afirmaram ter utilizado entrevista semi-estruturada.

Ainda verificou-se que 20%, ou seja, 7 (sete) pesquisadores identificaram ter realizado sua pesquisa *in loco*, o que pode representar maior conhecimento da instituição estudada. Porém, lendo o desenvolvimento dos trabalhos analisado, percebeu-se que 24 (vinte e quatro) autores efetivamente visitaram as instituições pesquisadas.

Outro fato relevante a ser observado foi que das vinte e quatro monografias produzidas com base na aplicação do SICOGEA, vinte foram sob orientação da Professora Doutora Elisete Dahmer Pfitscher, e observando as bancas verifica-se que o mestrando João Paulo de Oliveira Nunes foi participante de 45,83% das defesas, enquanto o Professor Doutor Luiz Alberton esteve presente em 20,83% e em 16,67%, a Professora Doutora Eleonora Milano Falcão Vieira.

Dentre todos os trabalhos elaborados que apresentam a aplicação do SICOGEA, trinta e quatro o fizeram somente com base na primeira fase da sua terceira etapa e um não fez aplicação do sistema, tendo referenciado-o em meio a outros sistemas, uma vez que se tratava de um estudo bibliográfico dos sistemas de Gestão Ambiental disponíveis.

3.1 ANÁLISE POR PERÍODO

Percebeu-se o interesse crescente sobre o assunto considerando o cenário atual da economia mundial, no qual a preservação do meio ambiente tem sido foco de muitos debates e críticas. A utilização equilibrada e responsável do capital natural vai além daquelas exigidas pela legislação, trata-se de uma imagem a ser apresentada ao consumidor, atitude conveniente para a fidelização do cliente e captar um nicho de mercado.

As análises foram elaboradas de acordo com as limitações da metodologia. Desta forma, com base na análise das publicações do período de 2003 ao primeiro semestre de 2009, sendo que os artigos referentes ao ano de 2009 ainda não se encontravam disponíveis para consulta no site do NEMAC, foi possível o levantamento das pesquisas realizadas sobre SICOGEA, conforme se verifica na Tabela 1.

Tabela 1 - Relação de trabalhos publicados sobre SICOGEA entre 2003 e 2009, por ano.

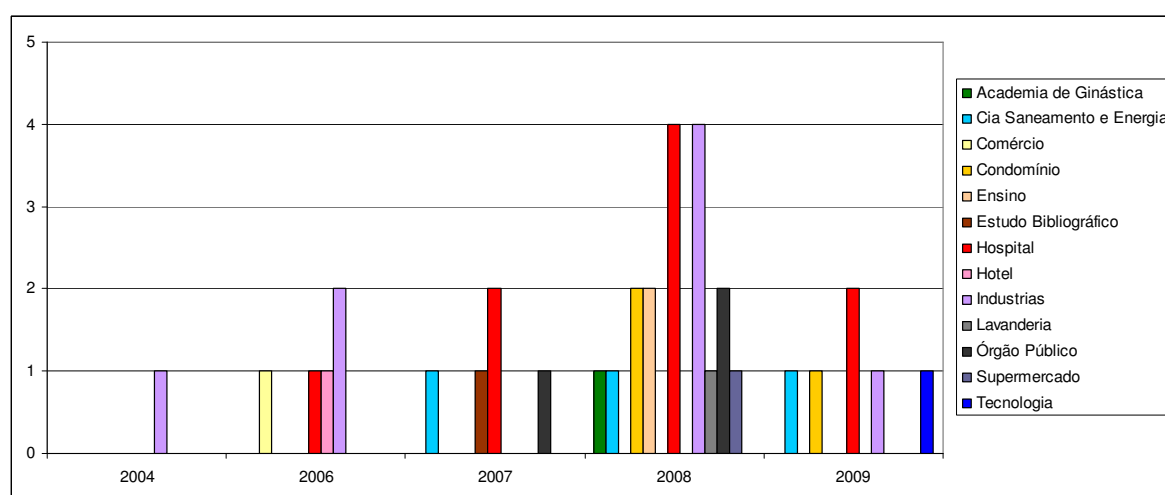
Ano de publicação	Monografias	Artigos	Total	Percentual
2004	1	0	1	2,86%
2006	5	0	5	14,29%
2007	4	1	5	14,29%
2008	9	9	18	51,43%
2009	5	1	6	17,14%
Totais	24	11	35	100%

Fonte: dados analisados

Considerando os trabalhos de conclusão de curso e os artigos analisados, verificou-se que a quantidade de trabalhos publicados foi aumentando ano a ano, porém a maior quantidade de publicações apresenta-se no ano de 2008, onde foram concentradas 51,43% do total das publicações analisadas, representando 18 publicações somente naquele ano.

Ao examinar o montante de publicações da área também foi possível identificar que 68,57% das pesquisas resultaram em trabalhos monográficos, enquanto 31,43% foram publicados em formato de artigos.

Nota-se que apesar da riqueza de detalhamento das monografias, as publicações em forma de artigo atingem uma esfera maior de leitores, pois sua divulgação não fica restrita somente à instituição na qual foi publicada.

**Figura 8 - Gráfico da variação das publicações de trabalhos sobre SICOGEA entre 2003 e 2009, por ano.**

Fonte: dados analisados

Em decorrência do primeiro semestre de 2009 ainda existem trabalhos que podem estar em curso e, em virtude deste fato, não terem sido identificados. O ano de 2005 não foi representado no gráfico pelo fato dos trabalhos desenvolvidos neste período não estarem disponibilizados no site do NEMAC para consulta. Os trabalhos aplicados no ramo hospitalar, que representam 25,71% do total, foram distribuídos nos períodos da seguinte forma: um em 2006, dois em 2007, quatro em 2008 e dois no primeiro semestre de 2009. Percebeu-se que este fenômeno ocorre devido à atividade envolver o manuseio de produtos infectantes, setor no qual o grau de sustentabilidade global das instituições sofreu maior variação.

Já o segundo setor mais evidenciado nas pesquisas é o industrial, que mereceu a atenção de 22,86% das pesquisas. Foram pesquisadas empresas de diferentes ramos da indústria, tais como: têxtil, cerâmica, envasamento de bebidas, compressores, siderurgia e fundição. Em todos os casos pesquisados foi verificado grau de sustentabilidade global acima de 70%, o que evidencia a preocupação com o cumprimento da legislação ambiental e com as necessidades da sociedade.

3.2 ANÁLISE POR ATIVIDADE

Realizou-se também uma comparação dos estudos feitos em cada setor, como já citado, notou-se que de todos os setores da economia avaliados utilizando o SICOGA 25,71% são referentes às aplicações no ramo hospitalar, o que pode ser verificado no Quadro 7, seguido do ramo de condomínios e órgãos públicos, cada um presente em 8,57% das publicações analisadas, conforme dados que podem ser observados na Tabela 2.

Tabela 2 - Relação de trabalhos publicados sobre SICOGA entre 2003 e 2009, por atividade.

Ramo	Monografias	Artigos	Total	Percentual
Setor de Serviços Academia de Ginástica	1	0	1	2,86%
Setor de Serviços Saneamento	0	1	1	2,86%
Comércio de Cosméticos	1	0	1	2,86%
Condomínios	2	1	3	8,57%
Energia Elétrica	2	0	2	5,71%
Ensino	1	1	2	5,71%

Ramo	Monografias	Artigos	Total	Percentual
Estudo Bibliográfico	1	0	1	2,86%
Hospital	5	4	9	25,71%
Hotel	1	0	1	2,86%
Indústria Bebidas	1	1	2	5,71%
Indústria Cerâmica	1	1	2	5,71%
Indústria Fundição e Siderurgia	2	0	2	5,71%
Indústria Compressores	1	0	1	2,86%
Indústria Têxtil	1	0	1	2,86%
Lavanderia	0	1	1	2,86%
Órgãos Públicos	2	1	3	8,57%
Supermercado	1	0	1	2,86%
Tecnologia	1	0	1	2,86%
Totais	24	11	35	100,00%

Fonte: dados analisados

Também foi possível notar que o ramo industrial despertou o interesse por parte dos pesquisadores, uma vez que foi foco de 8 (oito) aplicações do SICOGEA. Mesmo em áreas distintas, foi possível verificar que a preocupação das pesquisas foi quanto aos resíduos gerados no processo de produção.

Através da presente pesquisa, percebeu-se a consciência ambiental dos gestores, mesmo que apenas como uma visão estratégica de negócios. Relatou-se inclusive que o estudo modificou as percepções de gestores, que no decorrer da pesquisa providenciaram melhorias capazes de tornar suas empresas mais envolvidas com a preservação ambiental, percebendo que independentemente do seu ramo atuação, é possível adotar medidas que contribuam com a redução da emissão de resíduos da sua atividade produtiva.

As Tabelas numeradas de 3 até 37 foram preenchidas com base no modelo do Apêndice A apresentam uma relação de itens que foram considerados relevantes para a presente pesquisa, tais como o ano de publicação, seus autores, seus avaliadores (quando possível sua identificação), o ramo de atividade estudado, qual a forma de coleta de dados adotada, o grau de aprofundamento na aplicação do SICOGEA, os resultados de cada pesquisa e aspectos relevantes a serem destacados. A seguir, estas tabelas encontram-se separadas conforme os ramos de atividade pesquisados.

3.2.1 Estudos em academias de ginástica

No decorrer da pesquisa realizada, foi verificada apenas uma aplicação do SICOGEA em academias de ginástica, a qual foi publicada na forma de um TCC, sendo os dados coletados através da leitura apresentados na Tabela 3.

Tabela 3 - Aplicação do SICOGEA em uma academia de ginástica.

Leitura:	18	Ano da Publicação:	2008
Autores (1): Alex Sandro Santos			
Tipo do Trabalho: Monografia Ramo: Academia de Ginástica			
Título: A implantação do SICOGEA em uma academia de ginástica			
Banca: (Não) Co-orientação			
Orientador: Roque Brinckmann			
Membro 2: Elisete Dahmer Pfitscher			
Membro 3: João Paulo de Oliveira Nunes			
Visitou a empresa pesquisada?		Não	
Aplicou a primeira etapa do SICOGEA?		Não	
Aplicou a segunda etapa do SICOGEA?		Não	
Aplicou a terceira etapa do SICOGEA?		Sim	
Aplicou até qual fase da terceira etapa?		1	
Dos resultados alcançados na aplicação do questionário, nos critérios avaliados:			
Fornecedores:		50%	
Processo produtivo e prestação de serviços:			
a) Eco-eficiência:		50%	
b) Nível de tecnologia utilizada:		0%	
c) Aspectos e impactos ambientais no processo:		33,33%	
d) Recursos humanos na organização:		42,86%	
e) Disponibilidade de capital:		50%	
Tratamento de pacientes:			
Separação do Lixo:			
Atendimento a condôminos:			
Administração do condomínio:			
Indicadores contábeis:			
a) Indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações:		28,57%	
b) Indicadores ambientais de contas de resultado:		75%	
c) Indicadores de demonstração ambiental específica:		33,33%	
Indicadores gerenciais:		41,67%	
Utilização do produto:		91,67%	
Utilização do serviço:			
Serviço pós-venda:		NA	
Projetos ambientais:			
Auditoria ambiental:			
O grau de sustentabilidade verificado foi: 54,64%			
Fatos relevantes observados na análise: Foi sugerida alteração do padrão de aquecimento da água, implantação de S.G.A. e qualificação do corpo funcional.			
Os representantes da instituição pesquisada manifestaram opinião a respeito dos resultados apurados na pesquisa?		Não	
Qual?			

Fonte: dados pesquisados

Segundo Santos (2008) a gerencia não se preocupa com questões ambientais, mas que existe interesse dos proprietários em mudar este quadro. O grau de sustentabilidade é

prejudicado pela falta de registros específicos e cuidado na questão ambiental, embora o estabelecimento tenha a política de esforçar-se de manter o consumo de recursos não renováveis, como água e energia elétrica abaixo dos padrões. (SANTOS, 2008, p. 44-45).

O grau de sustentabilidade global foi de 54,64% e o sub-critério considerado de menor sustentabilidade foi “Indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações” que obteve uma sustentabilidade de 28,57 %, seguido de “Aspectos e impactos ambientais no processo” e “Indicadores de demonstração ambiental específica”, ambos com 33,33% de sustentabilidade.

Outros sub-critérios que ficaram abaixo de 50% de sustentabilidade foram “Indicadores Gerenciais” e “Recursos Humanos na Organização”, com 41,67% e 42,86% e sustentabilidade, respectivamente. Enquanto isso o sub-critério de maior sustentabilidade foi “Utilização do produto” que atingiu o índice de 91,67% devido ao alto grau de adequação neste item.

3.2.2 Estudos em companhias de energia elétrica

As Tabelas 4 e 5 apresentam aplicações do SICOGEA em Companhias de Energia Elétrica, sendo ambas apresentadas na forma de TCC, a primeira realizada no ano de 2007 e a segunda em 2009. O pesquisador Marcelo de Ataíde Leonardo, em 2007, aplicou o SICOGEA adotou critérios diferentes demais estudos, conforme pode ser observado na Tabela 4.

Tabela 4 - Aplicação do SICOGEA em uma companhia de energia elétrica.

Leitura:	20	Ano da Publicação:	2007
Autores (1):			
Marcelo De Ataíde Leonardo			
Tipo do Trabalho: Monografia Ramo: Cia Energia Elétrica			
Título: Responsabilidade social empresarial			
Banca: (Não) Co-orientação			
Orientador: Eleonora Milano Falcão Vieira, Dra.			
Membro 2: Alessandra Vasconcelos Gallon, Msc			
Membro 3: Elisete Dahmer Pfitscher, Dra			
Visitou a empresa pesquisada?		Não	
Aplicou a primeira etapa do SICOGEA?		Não	
Aplicou a segunda etapa do SICOGEA?		Não	
Aplicou a terceira etapa do SICOGEA?		Sim	
Aplicou até qual fase da terceira etapa?		1	
Dos resultados alcançados na aplicação do questionário, nos critérios avaliados:			
Tractebel Energia S.A			
Valores, Transparência e Governança Corporativa88,46%			
Público Interno70,84%			
Meio Ambiente.....67,92%			
Fornecedores88,10%			
Consumidores e Clientes.....81,25%			
Comunidade86,01%			
Governo e Sociedade93,33%			

O grau de sustentabilidade verificado foi: 82,27%

Fatos relevantes observados na análise: Utilizou os dados do Balanço Social do Instituto Ethos, adaptando a forma de análise do SICOGA.

Os representantes da instituição pesquisada manifestaram opinião a respeito dos resultados apurados na pesquisa? Não
Qual?

Fonte: dados pesquisados

Neste caso o autor utilizou uma metodologia distinta da determinação do grau de sustentabilidade utilizando os estágios básico, intermediário, avançado e proativo para definir o grau de envolvimento da instituição com a causa.

Detalhou os critérios em: Valores, Transparência e Governança Corporativa; Público Interno; Meio Ambiente; Fornecedores; Consumidores e Clientes; Comunidade; e Governo e Sociedade.

A empresa pesquisada demonstra preocupação com questões ambientais, considerando este tipo de investimento fundamental para a valorização de suas ações, que são negociadas na bolsa de valores. O autor ainda faz um desmembramento de cada um dos critérios informando quais sub-critérios impactaram no resultado obtido no grau de sustentabilidade global.

Verificou-se que a sustentabilidade global foi de 82,27% e os critérios e sub-critérios de menor sustentabilidade foram “Meio Ambiente” e “Público Interno”, o primeiro com 67,92% e o segundo com 70,84% de sustentabilidade. Ressalta-se então que este estudo diferenciou-se dos demais pela escolha dos seus critérios e sub-critérios.

A tabela 5 apresenta a aplicação do SICOGA de outra empresa do ramo de Energia Elétrica, com os critérios habitualmente conhecidos em estudos realizados com base nesta metodologia.

Tabela 5 - Aplicação do SICOGA em uma companhia de energia elétrica.

Leitura:	32	Ano da Publicação:	2009
Autores (1): Estefania De Moraes Miguel			
Tipo do Trabalho: Monografia Ramo: Cia Energia Elétrica			
Título: Gestão ambiental com base no cálculo da sustentabilidade: estudo de caso em uma empresa do ramo de energia elétrica.			
Banca: (Não) Co-orientação			
Orientador: Elisete Dahmer Pfitscher			
Membro 2: José Alonso Borba, Dr.			
Membro 3: João Paulo de Olivera Nunes, Mestrando			
Visitou a empresa pesquisada?	Sim		
Aplicou a primeira etapa do SICOGEA?	Não		
Aplicou a segunda etapa do SICOGEA?	Não		
Aplicou a terceira etapa do SICOGEA?	Sim		
Aplicou até qual fase da terceira etapa?	1		
Dos resultados alcançados na aplicação do questionário, nos critérios avaliados:			

Fornecedores:	66,67%
Processo produtivo e prestação de serviços:	61,01%
a) Eco-eficiência:	53,85%
b) Nível de tecnologia utilizada:	35,71%
c) Aspectos e impactos ambientais no processo:	66,67%
d) Recursos humanos na organização:	100%
e) Disponibilidade de capital:	66,67%
Tratamento de pacientes:	
Separação do Lixo:	
Atendimento a condôminos:	
Administração do condomínio:	
Indicadores contábeis:	69,23%
a) Indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações:	
b) Indicadores ambientais de contas de resultado:	
c) Indicadores de demonstração ambiental específica:	
Indicadores gerenciais:	85%
Utilização do produto:	66,66%
Utilização do serviço:	
Serviço pós-venda:	
Projetos ambientais:	
Auditoria ambiental:	

O grau de sustentabilidade verificado foi: 67,16%

Fatos relevantes observados na análise: Foi utilizado o indicador de estratégia ambiental (62,5%) e sugeriu-se preocupar-se mais com a análise do processo produtivo, formas de estratégias ambientais e investimento em cursos de qualificação.

Os representantes da instituição pesquisada manifestaram opinião a respeito dos resultados apurados na pesquisa?

Não

Qual?

Fonte: dados pesquisados

Os indicadores apresentaram grau de sustentabilidade regular, a empresa apresenta ações ambientais, mas falta uma análise mais adequada do processo produtivo de modo a reduzir o consumo de combustíveis não renováveis, bem como a divulgação dos projetos desenvolvidos pela instituição e qualificar os empregados para utilização de controles adequados dos indicadores contábeis (MIGUEL, 2009, p. 69-73).

A autora ainda ressalta que a sustentabilidade global foi de 67,16% e os critérios e sub-critérios de menor sustentabilidade foi “Nível de tecnologia utilizada” com 35,71% de sustentabilidade, o único considerado deficitário pelo método SICOGA, uma vez que está abaixo dos 50% considerados como regular, no qual se entende que a empresa estaria atendendo apenas às exigências legais.

3.2.3 Estudos em companhias de saneamento

A tabela 6 apresenta a única aplicação do SICOGA em companhia de Saneamento, onde além de apresentar a sustentabilidade verificada nos sub-critérios, evidenciaram-se também os critérios que os englobavam. O estudo foi apresentado em forma de artigo e publicado no ano de 2008.

Tabela 6 - Aplicação do SICOGEA em uma companhia de saneamento.

Leitura:	9	Ano da Publicação:	2008
Autores (6): Melissa, A. Limongi, B. Ceolatto, C. F. Pfitscher, E. D. Casagrande, M. D. H. Marian, S.			
Tipo do Trabalho: Artigo Ramo: Cia Saneamento			
Título: Sustentabilidade ambiental: Um estudo de caso numa estação de tratamento de água e esgoto em SC/BR.			
Banca: (Não) Co-orientação			
Visitou a empresa pesquisada?		<i>Sim</i>	
Aplicou a primeira etapa do SICOGEA?		<i>Não</i>	
Aplicou a segunda etapa do SICOGEA?		<i>Não</i>	
Aplicou a terceira etapa do SICOGEA?		<i>Sim</i>	
Aplicou até qual fase da terceira etapa?		1	
Dos resultados alcançados na aplicação do questionário, nos critérios avaliados:			
Fornecedores:		66,7%	
Processo produtivo e prestação de serviços:		78,4%	
a) Eco-eficiência:		69,2%	
b) Nível de tecnologia utilizada:		100,0%	
c) Aspectos e impactos ambientais no processo:			
d) Recursos humanos na organização:		87,5%	
e) Disponibilidade de capital:		66,7%	
Tratamento de pacientes:			
Separação do Lixo:			
Atendimento a condôminos:			
Administração do condomínio:			
Indicadores contábeis:			
a) Indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações:			
b) Indicadores ambientais de contas de resultado:			
c) Indicadores de demonstração ambiental específica:			
Indicadores gerenciais:		66,7%	
Utilização do produto:		66,7%	
Utilização do serviço:		50,0%	
Serviço pós-venda:		83,3%	
Projetos ambientais:			
Auditoria ambiental:			
O grau de sustentabilidade verificado foi: 73,8%			
Fatos relevantes observados na análise: Sugeriu-se a utilização adequada da água e tratamento adequado dos resíduos que retornam ao rio, mesmo que dentro do limite permitido por Lei.			
Os representantes da instituição pesquisada manifestaram opinião a respeito dos resultados apurados na pesquisa?			
Qual?		<i>Não</i>	

Fonte: dados pesquisados

O estudo verificou que, apesar de devolver ao rio quantidade de resíduos inferior ao permitido por lei, caberia à empresa verificar qual o impacto destes resíduos em longo prazo. Os outros aspectos estudados apresentam bons indicadores, e a sustentabilidade global da instituição são considerados aceitáveis.

Neste estudo constatou-se uma sustentabilidade global de 73,8% e parcial por critérios

e sub-critérios, destacando a “Utilização do serviço” o de menor sustentabilidade. Ressalta-se ainda que os pesquisadores visitaram a empresa várias vezes, bem como registraram acontecimentos que constam no trabalho e que relatam a preocupação que se deve ter com este recurso natural, imprescindível a vida do ser humano.

3.2.4 Estudos em companhias do ramo de cosméticos

Apesar do ramo de Cosméticos ser tão visado por ecologistas, devido a ocorrência de uso de cobaias e insumos considerados nocivos ao meio ambiente na produção destas mercadorias, foi identificada apenas uma aplicação do SICOGEA no ramo de cosméticos, conforme pode ser verifica-se na Tabela 7.

Tabela 7 - Aplicação do SICOGEA em uma empresa do ramo de cosméticos.

Leitura:	17	Ano da Publicação:	2006
Autores (1):			
Rosane Lewiski Schmaedecke			
Tipo do Trabalho:		Monografia Ramo: Comércio de Cosméticos	
Título: Análise do sistema de gestão ambiental em uma empresa de cosméticos por meio da utilização do SICOGEA - sistema contábil gerencial ambiental			
Banca: (Não) Co-orientação			
Orientador: Elisete Dahmer Pfitscher			
Membro 2:			
Membro 3:			
Visitou a empresa pesquisada?		Sim	
Aplicou a primeira etapa do SICOGEA?		Não	
Aplicou a segunda etapa do SICOGEA?		Não	
Aplicou a terceira etapa do SICOGEA?		Sim	
Aplicou até qual fase da terceira etapa?		1	
Dos resultados alcançados na aplicação do questionário, nos critérios avaliados:			
Fornecedores:		93,33%	
Processo produtivo e prestação de serviços:			
a) Eco-eficiência:		88,89%	
b) Nível de tecnologia utilizada:		85,71%	
c) Aspectos e impactos ambientais no processo:		91,67%	
d) Recursos humanos na organização:		77,78%	
e) Disponibilidade de capital:		66,67%	
Tratamento de pacientes:			
Separação do Lixo:			
Atendimento a condôminos:			
Administração do condomínio:			
Indicadores contábeis:			
a) Indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações:		72,73%	
b) Indicadores ambientais de contas de resultado:		81,82%	
c) Indicadores de demonstração ambiental específica:		91,67%	
Indicadores gerenciais:		75%	
Utilização do produto:		85,71%	
Utilização do serviço:			
Serviço pós-venda:		87,5%	
Projetos ambientais:			
Auditoria ambiental:			

O grau de sustentabilidade verificado foi: 82,96%

Fatos relevantes observados na análise: Pior fator redutor da eficiência da empresa é o uso de diesel, tanto no transportes quanto na eventual geração de energia.

Os representantes da instituição pesquisada manifestaram opinião a respeito dos resultados apurados na pesquisa? Não

Qual?

Fonte: dados pesquisados

Apesar de ter um grau de sustentabilidade global considerada adequada segundo Lerípio e Selig (2009) e Pfitscher (2004), o pior fator redutor da eficiência da empresa é o uso de diesel, tanto no transportes quanto na eventual geração de energia. Já o quesito “disponibilidade de capital” pode ter sido afetado pela falta de uma demonstração própria para o fim ambiental. (SHMAEDECKE, 2006).

A sustentabilidade global verificada na empresa foi e 82,96%, a empresa registra uma sustentabilidade menor parcial por critério e sub-critério de 66,67% no item “Disponibilidade de capital”. Todos os outros itens encontram-se acima da faixa de 70%, o que pressupõem a “valorização ambiental com produção ecológica e prevenção da poluição” (PFITSCHER, 2004, p. 130).

3.2.5 Estudos no ramo de condomínios

As tabelas 8, 9 e 10 apresentam as aplicações do SICOGEA em condomínios, duas delas apresentadas a forma de TCC e uma na forma de artigo. A Tabela 8 apresenta uma das aplicações do SICOGEA em Condomínio.

Tabela 8 - Aplicação do SICOGEA em um condomínio.

Leitura:	8	Ano da Publicação:	2008
Autores (4): Pfitscher, E. D. Araújo, A. P. L. Vicente, E. F. R. Nunes, J. P. O.			
Tipo do Trabalho: Artigo Ramo: Condominio			
Título: Gestão dos Aspectos e Impactos Ambientais em um Condomínio com o Envolvimento da Contabilidade Ambiental.			
Banca: (Não) Co-orientação			
Visitou a empresa pesquisada?		<i>Sim</i>	
Aplicou a primeira etapa do SICOGEA?		<i>Não</i>	
Aplicou a segunda etapa do SICOGEA?		<i>Não</i>	
Aplicou a terceira etapa do SICOGEA?		<i>Sim</i>	
Aplicou até qual fase da terceira etapa?		1	
Dos resultados alcançados na aplicação do questionário, nos critérios avaliados:			
Fornecedores:		83,3%	
Processo produtivo e prestação de serviços:		22,2%	

a) Eco-eficiência:	
b) Nível de tecnologia utilizada:	
c) Aspectos e impactos ambientais no processo:	50,0%
d) Recursos humanos na organização:	
e) Disponibilidade de capital:	100,0%
Tratamento de pacientes:	
Separação do Lixo:	50,0%
Atendimento a condôminos:	66,7%
Administração do condomínio:	50,0%
Indicadores contábeis:	
a) Indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações:	37,5%
b) Indicadores ambientais de contas de resultado:	20,0%
c) Indicadores de demonstração ambiental específica:	50,0%
Indicadores gerenciais:	33,3%
Utilização do produto:	
Utilização do serviço:	
Serviço pós-venda:	
Projetos ambientais:	28,6%
Auditoria ambiental:	

O grau de sustentabilidade verificado foi: 46,7%

Fatos relevantes observados na análise: Sugerida a contratação de profissional especializado e introdução de gestão ambiental na entidade, conseguiu definir os custos de implementação da ação.

Os representantes da instituição pesquisada manifestaram opinião a respeito dos resultados apurados na pesquisa? Não

Qual?

Fonte: dados pesquisados

O critério prestação de serviço foi afetado pelo alto consumo de água e energia elétrica. Os autores mencionam o interesse dos condôminos em utilizar água de poço para reduzir o consumo de água, que não foi bem sucedido. Os indicadores contábeis também foram prejudicados pela ausência de registros e demonstrações específicas que apresentassem dados relativos a impactos ambientais.

Ressalta-se neste estudo uma sustentabilidade global de 46,7%, considerando-se assim o resultado deficitário, ou fraco. Quanto aos índices parciais por critérios e sub-critérios destacam-se os de menor sustentabilidade: com 20% os “Indicadores ambientais de contas de resultado”; com 22,2% “Processo produtivo e prestação de serviços”; com 28,6% “Projetos Ambientais”; com 33,3% “Indicadores gerenciais”; e com 37,5% “Indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações”. Ainda que o condomínio em questão tenha apresentado fraco desempenho em suas atividades rotineiras, obteve excelente resultado no item “Disponibilidade de Capital”, o que se torna um ponto favorável para implantação de novos padrões de consumo, bem como de evidenciação das ações.

A Tabela 9 apresenta a aplicação do SICOGEA em outro condomínio.

Tabela 9 - Aplicação do SICOGEA em um condomínio.

Leitura:	33	Ano da Publicação:	2009
Autores (1): Jerusa Bacele			
Tipo do Trabalho: Monografia Ramo: Condomínio			

Título: A contabilidade ambiental como forma de gestão: aplicação parcial do método SICOGA em um condomínio residencial de Florianópolis

Banca: (Não) Co-orientação

Orientador: Elisete Dahmer Pfitscher

Membro 2: Eleonora Milano Falcão Vieira, Dra

Membro 3: João Paulo Oliveira Nunes, Mestrando

Visitou a empresa pesquisada? *Sim*

Aplicou a primeira etapa do SICOGA? *Não*

Aplicou a segunda etapa do SICOGA? *Não*

Aplicou a terceira etapa do SICOGA? *Sim*

Aplicou até qual fase da terceira etapa? 1

Dos resultados alcançados na aplicação do questionário, nos critérios avaliados:

Fornecedores:80%

Processo produtivo e prestação de serviços:

a) Eco-eficiência:66,67%

b) Nível de tecnologia utilizada:

c) Aspectos e impactos ambientais no processo:

d) Recursos humanos na organização:

e) Disponibilidade de capital:60%

Tratamento de pacientes:

Separação do Lixo:100%

Atendimento a condôminos:100%

Administração do condomínio:80%

Indicadores contábeis:

a) Indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações:60%

b) Indicadores ambientais de contas de resultado:33,33%

c) Indicadores de demonstração ambiental específica:

Indicadores gerenciais:14,28%

Utilização do produto:

Utilização do serviço:

Serviço pós-venda:

Projetos ambientais:36,36%

Auditoria ambiental:

O grau de sustentabilidade verificado foi: 52,05%

Fatos relevantes observados na análise: Sugere-se a implantação de projetos ambientais, cursos de qualificação, utilização de indicadores gerenciais e reaproveitamento de água.

Os representantes da instituição pesquisada manifestaram opinião a respeito dos resultados apurados na pesquisa? *Não*

Qual?

Fonte: dados pesquisados

Os indicadores foram prejudicados pela falta de registros e demonstrações ambientais. Também precisa melhorar sua eficiência na utilização de energia elétrica, água e aumentar a adesão ao sistema de coleta de lixo reciclável, além de passar a reaproveitar a água utilizada no prédio.

Também neste estudo verificou-se uma sustentabilidade global de 52,05% e de menor sustentabilidade por critério e sub-critério de 14,28%, 33,33% e 36,36% respectivamente referentes aos itens “Indicadores Gerenciais”, “Indicadores ambientais de contas de resultado” e “Projetos Ambientais”. Por outro lado os sub-critérios “Separação do Lixo” e “Atendimento a Condôminos” obtiveram 100% de adequação, onde se percebe que algumas ações de preservação dos recursos naturais já estão sendo tomadas.

A Tabela 10 apresenta a aplicação do SICOGA em um condomínio, sendo o

trabalho registrado na Tabela 8 e foi resultado do TCC da pesquisadora Ana Paula Linhares de Araújo.

Tabela 10 - Aplicação do SICOGA em um condomínio.

Leitura:	23	Ano da Publicação:	2008
Autores (1): Ana Paula Linhares De Araújo			
Tipo do Trabalho: Monografia Ramo: Condomínio			
Título: Gestão dos aspectos e impactos ambientais em um condomínio com o envolvimento da contabilidade ambiental			
Banca: (Não) Co-orientação			
Orientador: Elisete Dahmer Pfitscher			
Membro 2:			
Membro 3:			
Visitou a empresa pesquisada?		<i>Sim</i>	
Aplicou a primeira etapa do SICOGEA?		<i>Não</i>	
Aplicou a segunda etapa do SICOGEA?		<i>Não</i>	
Aplicou a terceira etapa do SICOGEA?		<i>Sim</i>	
Aplicou até qual fase da terceira etapa?		1	
Dos resultados alcançados na aplicação do questionário, nos critérios avaliados:			
Fornecedores:		83,33%	
Processo produtivo e prestação de serviços:			
a) Eco-eficiência:		66,67%	
b) Nível de tecnologia utilizada:		50%	
c) Aspectos e impactos ambientais no processo:		50%	
d) Recursos humanos na organização:			
e) Disponibilidade de capital:		100%	
Tratamento de pacientes:		66,67	
Separação do Lixo:		50%	
Atendimento a condôminos:			
Administração do condomínio:		50%	
Indicadores contábeis:			
a) Indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações:		37,5%	
b) Indicadores ambientais de contas de resultado:		20%	
c) Indicadores de demonstração ambiental específica:		50%	
Indicadores gerenciais:		33,33%	
Utilização do produto:			
Utilização do serviço:			
Serviço pós-venda:			
Projetos ambientais:		28,57%	
Auditoria ambiental:			
O grau de sustentabilidade verificado foi: 46,67%			
Fatos relevantes observados na análise: Sugerido o desenvolvimento de projetos ambientais, implantação de um S.G.A. devido a deficiência destes indicadores. Surgiu indicador de Separação do Lixo e Administração do Condomínio.			
Os representantes da instituição pesquisada manifestaram opinião a respeito dos resultados apurados na pesquisa?			
		<i>Não</i>	
Qual?			

Fonte: dados pesquisados

A autora verificou que o consumo de energia elétrica e água são muito elevados, e que poderia ser melhor utilizados. O condomínio também não auferir nenhum tipo de receita ambiental, mas também não economiza com empregados e adquiriu imobilizado ambiental, que foi um poço artesiano com intenções de reduzir o consumo de água.

Ressalta-se neste estudo uma sustentabilidade global de 46,67%, considerando-se

assim o resultado deficitário, ou fraco. Quanto aos índices parciais por critérios e sub-critérios destacam-se os de menor sustentabilidade: com 20% os “Indicadores ambientais de contas de resultado”; com 28,6% “Projetos Ambientais”; com 33,3% “Indicadores gerenciais”; e com 37,5% “Indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações”. Ainda que o condomínio em questão tenha apresentado fraco desempenho em suas atividades rotineiras, obteve excelente resultado no item “Disponibilidade de Capital”, o que se torna um ponto favorável para implantação de novos padrões de consumo, bem como de evidenciação das ações.

3.2.6 Estudos realizados em instituições de ensino

As tabelas 11 e 12 apresentam os dados verificados na aplicação do SICOGEA em uma instituição de ensino, tratando-se o primeiro dos dados publicados em um artigo e o segundo em um TCC, ambos em 2008.

Tabela 11 - Aplicação do SICOGEA em uma instituição de ensino.

Tabela 11 - Aplicação do SICOGEA em uma Instituição de Ensino.	
Leitura:	2
Ano da Publicação: 2008	
Autores (5):	
Limongi, B.	
Kremer, B. V.	
Casagrande, M. D. H.	
Pfitscher, E. D.	
Nunes, J. P. O.	
Tipo do Trabalho: Artigo Ramo: Ensino	
Título: A Contabilidade Ambiental como instrumento de auxílio na gestão: aplicação parcial do SICOGEA em uma Instituição de Ensino.	
Banca:	
Visitou a empresa pesquisada?	Sim
Aplicou a primeira etapa do SICOGEA?	Não
Aplicou a segunda etapa do SICOGEA?	Não
Aplicou a terceira etapa do SICOGEA?	Sim
Aplicou até qual fase da terceira etapa?	1
Dos resultados alcançados na aplicação do questionário, nos critérios avaliados:	
Fornecedores:	73,3%
Processo produtivo e prestação de serviços:	
a) Eco-eficiência:	40,0%
b) Nível de tecnologia utilizada:	100,0%
c) Aspectos e impactos ambientais no processo:	
d) Recursos humanos na organização:	62,5%
e) Disponibilidade de capital:	100,0%
Tratamento de pacientes:	
Separação do Lixo:	
Atendimento a condôminos:	
Administração do condomínio:	
Indicadores contábeis:	
a) Indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações:	
b) Indicadores ambientais de contas de resultado:	
c) Indicadores de demonstração ambiental específica:	
Indicadores gerenciais:	35,7%
Utilização do produto:	

Utilização do serviço:100,0%
 Serviço pós-venda:
 Projetos ambientais:54,1%
 Auditoria ambiental:

O grau de sustentabilidade verificado foi: 57,8%

Fatos relevantes observados na análise: Através da realização do 5W2H foram sugeridas ações para redução dos impactos ambientais gerados pela empresa.

Os representantes da instituição pesquisada manifestaram opinião a respeito dos resultados apurados na pesquisa? *Sim*

Qual? Realizar projetos ambientais.

Fonte: dados pesquisados

Verificou-se que é necessário iniciar projetos que incentivem a consciência ambiental dos colaboradores e de todos aqueles que interagem com a instituição. A empresa obteve grau de sustentabilidade abaixo do considerado ótimo por não possuir registros de ativos e passivos ambientais, além do seu nível de eco-eficiência também estar aquém do satisfatório, uma vez que a instituição não tem clareza quanto aos impactos que sua atividade pode refletir no ambiente externo.

No estudo verificou-se uma sustentabilidade global de 57,8% e de menor sustentabilidade por critério e sub-critério de 35,7% e 40% respectivamente referente aos itens “Indicadores gerenciais” e “Eco-eficiência”. Por outro lado os sub-critérios “Nível de energia utilizada”, “Disponibilidade de Capital” e “Utilização de Serviço” obtiveram 100 % de adequação. Além disso, os gestores da empresa pesquisada tiveram acesso ao resultado da pesquisa e logo após a pesquisa se comprometeram em adotar algumas práticas sugeridas pela pesquisadora.

A Tabela 12 mostra a aplicação do SICOGEA na mesma instituição de ensino.

Tabela 12 - Aplicação do SICOGEA em uma instituição de ensino.

Leitura:	25	Ano da Publicação:	2008
Autores (1): Bruna Valéria Kremer			
Tipo do Trabalho: Monografia Ramo: Ensino			
Título: A contabilidade ambiental como instrumento de auxílio na gestão: aplicação parcial do SICOGEA em uma instituição de ensino			
Banca: (Não) Co-orientação			
Orientador: Elisete Dahmer Pfister			
Visitou a empresa pesquisada?		<i>Sim</i>	
Aplicou a primeira etapa do SICOGEA?		<i>Não</i>	
Aplicou a segunda etapa do SICOGEA?		<i>Não</i>	
Aplicou a terceira etapa do SICOGEA?		<i>Sim</i>	
Aplicou até qual fase da terceira etapa?		1	
Dos resultados alcançados na aplicação do questionário, nos critérios avaliados:			
Fornecedores:		73,33%	
Processo produtivo e prestação de serviços:			
a) Eco-eficiência:		40%	
b) Nível de tecnologia utilizada:		100%	
c) Aspectos e impactos ambientais no processo:			

d) Recursos humanos na organização:	62,5%
e) Disponibilidade de capital:	100%
Tratamento de pacientes:	
Separação do Lixo:	
Atendimento a condôminos:	
Administração do condomínio:	
Indicadores contábeis:	
a) Indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações:	
b) Indicadores ambientais de contas de resultado:	
c) Indicadores de demonstração ambiental específica:	
Indicadores gerenciais:	35,71%
Utilização do produto:	
Utilização do serviço:	100%
Serviço pós-venda:	
Projetos ambientais:	54,54%
Auditoria ambiental:	

O grau de sustentabilidade verificado foi: 57,76%

Fatos relevantes observados na análise: Sugeriu-se melhorias nos pontos que apresentaram deficiência, como: reutilização dos recursos naturais e reciclagem. Surgiu índice de Alimentação dos Alunos (57,14%) e Utilização dos Recursos Naturais (20%)

Os representantes da instituição pesquisada manifestaram opinião a respeito dos resultados apurados na pesquisa? *Sim*

Qual? Realizar projetos ambientais.

Fonte: dados pesquisados

A autora destaca a criação de projetos ambientais como necessários para que a instituição fomenta campanhas para melhorar o meio ambiente. “Com base nas respostas obtidas conclui-se que a instituição agregou poucas soluções” (KREMER, 2008, p. 55). Em geral ações desta magnitude possam ter início gradual. A pesquisadora relatou “poucas soluções”, tendo em vista, que apenas a Realização de projetos ambientais foi aceito pelos gestores e devido ao envolvimento da pesquisadora junto a empresa pesquisada espera-se que outras ações fossem realizadas.

Vale ressaltar ainda que foram realizadas dois estudos sobre esta instituição de ensino e os índices de sustentabilidade permaneceram os mesmos, destacando os sub-critérios “Indicadores gerenciais” e “Eco-eficiência” como de menor sustentabilidade.

3.2.7 Estudo bibliográfico

O estudo realizado por Willian Maiate Machado, foi apresentado em forma de TCC, tendo como objetivo verificar qual a relação do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA) com os indicadores ambientais e sociais (internos e externos) que compõem o Balanço Social das empresas que fazem parte deste índice. A pesquisa foi baseada nas empresas que compuseram este índice no ano de 2005.

Neste caso Machado (2007) verificou que:

[...] o Índice de Sustentabilidade Empresarial da BOVESPA, que contempla ações de empresas com reconhecido comprometimento com a responsabilidade social e a sustentabilidade empresarial e criado para estimular boas práticas no meio empresarial brasileiro, possui certas deficiências nos seus processos de seleção, além de sua interpretação, por parte de investidores e usuários, ser passível de distorções, quando analisado isoladamente, sem a comparação com outras variáveis sociais e ambientais.

A Tabela 13 apresenta os dados observados no estudo bibliográfico sobre Responsabilidade Social.

Tabela 13 – Estudo Bibliográfico.

Leitura:	22	Ano da Publicação:	2007
Autores (1):			
Willian Maíate Machado			
Tipo do Trabalho:		Monografia	Ramo: Estudo Bibliográfico
Título: Responsabilidade social nas empresas que compõem o índice de sustentabilidade empresarial da BOVESPA –ISE			
Banca: (Não) Co-orientação			
Orientador: Roque Brinckmann, Dr			
Membro 2: Hans Michael Van Bellen, Dr			
Membro 3: Guilherme Julio da Silva, Ms			
Visitou a empresa pesquisada?		Não	
Aplicou a primeira etapa do SICOGEA?		Não	
Aplicou a segunda etapa do SICOGEA?		Não	
Aplicou a terceira etapa do SICOGEA?		Não	
Aplicou até qual fase da terceira etapa?			
Dos resultados alcançados na aplicação do questionário, nos critérios avaliados:			
O grau de sustentabilidade verificado foi:			
Fatos relevantes observados na análise: NÃO HOUVE APLICAÇÃO DO SICOGEA			
Os representantes da instituição pesquisada manifestaram opinião a respeito dos resultados apurados na pesquisa?		Não	
Qual?			

Fonte: dados pesquisados

Neste estudo não houve aplicação do SICOGA. A maior prioridade identificada durante o estudo foi a apresentação de demonstrações capazes de refletir as ações da instituição para não gerar ou gerar o mínimo possível de impactos ao meio ambiente. É importante para a organização divulgar os esforços para utilizar métodos menos agressivos no tratamento de resíduos.

3.2.8 Estudos realizados em instituições do ramo hospitalar

As tabelas 14 até 23 apresentam os dados verificados na aplicação do SICOGA em instituições do ramo hospitalar, tratando-se uma delas de uma maternidade. Observou-se que as pesquisas foram realizadas em progressão geométrica nos períodos de 2006 até 2008,

conforme gráfico apresentado na Figura 9.

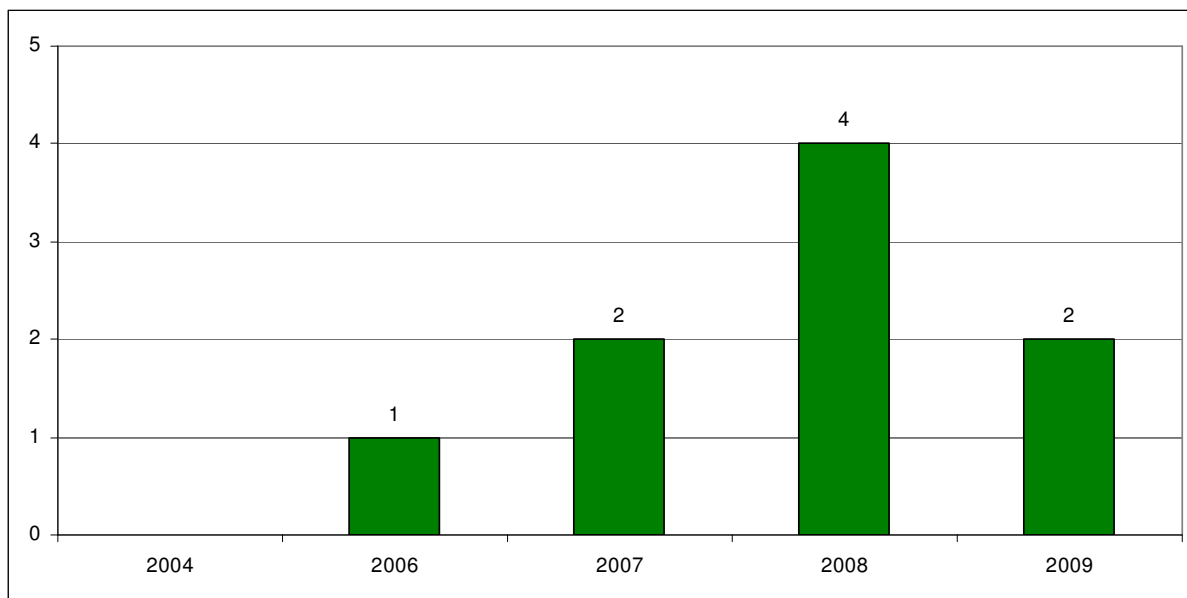


Figura 9 – Levantamento de aplicações do SICOGA no ramo hospitalar

Fonte: dados analisados

A seguir são apresentadas tabelas apresentando os dados coletados no decorrer das análises dos trabalhos publicados. A Tabela 14 apresenta os dados observados em um estudo onde houve aplicação do SICOGA em um hospital.

Tabela 14 – Aplicação do SICOGA em um Hospital.

Leitura:	7	Ano da Publicação:	2008
Autores (4):			
Pfitscher, E. D.			
Vegini, D.			
Nunes, J. P. O.			
Rosa, F. S.			
Tipo do Trabalho: Artigo Ramo: Hospital			
Título: Contabilidade e Auditoria Ambiental como Forma de Gestão: Um Estudo de Caso de um Hospital.			
Banca: (Não) Co-orientação			
Visitou a empresa pesquisada?		Sim	
Aplicou a primeira etapa do SICOGEA?		Não	
Aplicou a segunda etapa do SICOGEA?		Não	
Aplicou a terceira etapa do SICOGEA?		Sim	
Aplicou até qual fase da terceira etapa?		1	
Dos resultados alcançados na aplicação do questionário, nos critérios avaliados:			
Fornecedores:		66,7%	
Processo produtivo e prestação de serviços:			
a) Eco-eficiência:		80,0%	
b) Nível de tecnologia utilizada:			
c) Aspectos e impactos ambientais no processo:		55,6%	
d) Recursos humanos na organização:		80,0%	
e) Disponibilidade de capital:			
Tratamento de pacientes:		80,0%	
Separação do Lixo:			
Atendimento a condôminos:			

Administração do condomínio:	
Indicadores contábeis:	48,4%
a) Indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações:	25,0%
b) Indicadores ambientais de contas de resultado:	100,0%
c) Indicadores de demonstração ambiental específica:	55,6%
Indicadores gerenciais:	80,0%
Utilização do produto:	
Utilização do serviço:	
Serviço pós-venda:	
Projetos ambientais:	
Auditoria ambiental:	80,6%

O grau de sustentabilidade verificado foi: 70,8%

Fatos relevantes observados na análise: Indicadores Contábeis melhoria através de cursos de qualificação; Neste caso foi possível determinar o custo da implantação.

Os representantes da instituição pesquisada manifestaram opinião a respeito dos resultados apurados na pesquisa? *Não*

Qual?

Fonte: dados pesquisados

Os autores da pesquisa verificaram que o pior indicador foi o contábil, que apresentou 48,39% de sustentabilidade, isso porque o hospital não possui contabilidade própria. Seus recursos são provenientes do governo federal e não existe Balanço Social ou Balanço Ambiental. Mesmo assim a empresa apresentou sustentabilidade global de 70,8%, atingindo um índice de adequação satisfatório.

Vale destacar ainda que no Plano resumido de gestão ambiental 5W2H foram sugeridos cursos de qualificação aos responsáveis pela administração deste hospital para apresentar a eles formas de evidenciar os eventos contábeis ambientais. A Tabela 15 apresenta a aplicação do SICOGEA em outro hospital.

Tabela 15 - Aplicação do SICOGEA em um Hospital.

Leitura:	11	Ano da Publicação:	2007
Autores (5): Gallon, A. V. Nunes, J. P. O. Pfitscher, E. D. Alberton, L. Falcao, E. M.			
Tipo do Trabalho: Artigo Ramo: Hospital			
Título: A Gestão em Hospital Catarinense com o Auxílio da Contabilidade e da Controladoria Ambiental.			
Banca: (Não) Co-orientação			
Visitou a empresa pesquisada?		<i>Sim</i>	
Aplicou a primeira etapa do SICOG EA?		<i>Não</i>	
Aplicou a segunda etapa do SICOG EA?		<i>Não</i>	
Aplicou a terceira etapa do SICOG EA?		<i>Sim</i>	
Aplicou até qual fase da terceira etapa?		1	
Dos resultados alcançados na aplicação do questionário, nos critérios avaliados:			
Fornecedores:.....		66,7%	
Processo produtivo e prestação de serviços:			

a) Eco-eficiência:	60,0%
b) Nível de tecnologia utilizada:	
c) Aspectos e impactos ambientais no processo:	62,5%
d) Recursos humanos na organização:	81,8%
e) Disponibilidade de capital:	
Tratamento de pacientes:	100,0%
Separação do Lixo:	
Atendimento a condôminos:	
Administração do condomínio:	
Indicadores contábeis:	
a) Indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações:	25,0%
b) Indicadores ambientais de contas de resultado:	100,0%
c) Indicadores de demonstração ambiental específica:	62,5%
Indicadores gerenciais:	50,0%
Utilização do produto:	
Utilização do serviço:	
Serviço pós-venda:	
Projetos ambientais:	
Auditoria ambiental:	91,2%

O grau de sustentabilidade verificado foi:

Fatos relevantes observados na análise: Sugere-se realização de cursos de qualificação, melhoria dos controles internos, realização de benchmarking ambiental tratamento e reutilização dos resíduos sólidos e aprimoramento do processo de gestão.

Os representantes da instituição pesquisada manifestaram opinião a respeito dos resultados apurados na pesquisa? *Não*

Qual?

Fonte: dados pesquisados

O menor índice de sustentabilidade deste hospital pode ser verificado no critério e sub-critério “Indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações” com adequação de apenas 25%. Do trabalho estudado primeiramente pelo autor João Nunes foram publicados artigos com outras abordagens e neste caso específico foi direcionado a Auditoria Ambiental e ao *Benchmarking* ambiental, no sentido de melhores práticas para o tratamento e reutilização de resíduos sólidos. Também se procurou estudar um processo de melhoria contínua para este hospital. A Tabela 16 apresenta a aplicação do SICOGEA em um hospital catarinense.

Tabela 16 - Aplicação do SICOGEA em um Hospital.

Leitura:	15	Ano da Publicação:	2006
Autores (1): João Paulo De Oliveira Nunes			
Tipo do Trabalho: Monografia Ramo: Hospital			
Título: A Contabilidade Ambiental como forma de gestão - estudo de caso em um hospital			
Banca: (Sim) Co-orientação			
Orientador: Elisete Dahmer Pfitscher			
Membro 2: Fabrícia Silva da Rosa, Msc.			
Membro 3: Luiz Alberton, Dr.			
Visitou a empresa pesquisada?		<i>Sim</i>	
Aplicou a primeira etapa do SICOGEA?		<i>Não</i>	

Aplicou a segunda etapa do SICOGEA? *Não*

Aplicou a terceira etapa do SICOGEA? *Sim*

Aplicou até qual fase da terceira etapa? *1*

Dos resultados alcançados na aplicação do questionário, nos critérios avaliados:

Fornecedores: 66,67%

Processo produtivo e prestação de serviços: 60%

a) Eco-eficiência: 62,5%

b) Nível de tecnologia utilizada: 81,82%

c) Aspectos e impactos ambientais no processo: 100%

d) Recursos humanos na organização: 25%

e) Disponibilidade de capital: 100%

Tratamento de pacientes: 100%

Separação do Lixo: 100%

Atendimento a condôminos: 100%

Administração do condomínio: 62,5%

Indicadores contábeis: 50%

a) Indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações: 25%

b) Indicadores ambientais de contas de resultado: 62,5%

c) Indicadores de demonstração ambiental específica: 50%

Indicadores gerenciais: 50%

Utilização do produto: 100%

Utilização do serviço: 100%

Serviço pós-venda: 100%

Projetos ambientais: 100%

Auditoria ambiental: 100%

O grau de sustentabilidade verificado foi: 71,72%

Fatos relevantes observados na análise: Sugeriu-se a realização de cursos de qualificação, a melhoria dos controles internos, benchmarking ambiental, tratamento e reutilização de resíduos sólidos, aprimoramento do projeto de gestão

Os representantes da instituição pesquisada manifestaram opinião a respeito dos resultados apurados na pesquisa? *Não*

Qual?

Fonte: dados pesquisados

Observou-se uma sustentabilidade global de 71,72% e como critérios e sub-critérios de menor sustentabilidade destacam-se os “Indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações” e os “Indicadores Gerenciais” com sustentabilidade parcial de 25% e 50%. Vale ressaltar também que este hospital tem envolvimento com uma Instituição de Ensino. A Tabela 17 apresenta a aplicação do SICOGEA em um outro hospital.

Tabela 17 - Aplicação do SICOGEA em um Hospital.

Leitura:	4	Ano da Publicação:	2008
Autores (5):			
Rosa, F. S.			
Pfitscher, E. D.			
Steiger, M. M.			
Nunes, J. P. O.			
Silva, G. J. S.			
Tipo do Trabalho: Artigo Ramo: Hospital			
Título: A Implantação do SICOGEA: Sistema Contábil Gerencial Ambiental em um Hospital.			
Banca: (Não) Co-orientação			

Visitou a empresa pesquisada?	<i>Sim</i>
Aplicou a primeira etapa do SICOGEA?	<i>Não</i>
Aplicou a segunda etapa do SICOGEA?	<i>Não</i>
Aplicou a terceira etapa do SICOGEA?	<i>Sim</i>
Aplicou até qual fase da terceira etapa?	1
Dos resultados alcançados na aplicação do questionário, nos critérios avaliados:	
Fornecedores:.....	66,7%
Processo produtivo e prestação de serviços:	
a) Eco-eficiência:	60,0%
b) Nível de tecnologia utilizada:	
c) Aspectos e impactos ambientais no processo:	62,5%
d) Recursos humanos na organização:	81,8%
e) Disponibilidade de capital:	
Tratamento de pacientes:	100,0%
Separação do Lixo:	
Atendimento a condôminos:	
Administração do condomínio:	
Indicadores contábeis:	
a) Indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações:	
b) Indicadores ambientais de contas de resultado:	100,0%
c) Indicadores de demonstração ambiental específica:	62,5%
Indicadores gerenciais:	50,0%
Utilização do produto:	
Utilização do serviço:	
Serviço pós-venda:	
Projetos ambientais:	
Auditoria ambiental:	
O grau de sustentabilidade verificado foi: 91,2%	
Fatos relevantes observados na análise: Constatou-se que a contabilidade é centralizada na instituição de ensino e não no hospital.	
Os representantes da instituição pesquisada manifestaram opinião a respeito dos resultados apurados na pesquisa? <i>Não</i>	
Qual?	

Fonte: dados pesquisados

A empresa estudada já esteve envolvida em um acidente ambiental há mais de cinco anos. Este fator influenciou um dos sub-critérios do critério “indicadores gerenciais”, utiliza autoclavagem para eliminação de resíduos, mas não faz visitas frequentes ao receptor, também não tem tratamento adequado para seus afluentes. Foram introduzidas algumas perguntas ao questionário, que se referem à auditoria. E de forma geral os piores indicadores foram os contábeis e gerenciais. (ROSA, 2008).

Ressalta-se neste estudo que a sustentabilidade global foi de 91,2% e os critérios e sub-critérios de menor sustentabilidade foram os “Indicadores Gerenciais”, onde se notou que as atividades de contabilidade são centralizadas na instituição de ensino. Já a Tabela 18 apresenta a aplicação do SICOGEA em uma maternidade.

Tabela 18 - Aplicação do SICOGEA em uma maternidade.

Leitura:	1	Ano da Publicação:	2009
Autores (3):			
Marques, V. E.			
Pfitscher, E. D.			

Gallon, A. V.

Tipo do Trabalho: Artigo **Ramo:** Maternidade

Título: Análise da Gestão Ambiental em meio as práticas operacionais com base na aplicação parcial do SICOGA: Estudo de caso

Banca:

Visitou a empresa pesquisada? *Sim*

Aplicou a primeira etapa do SICOGA? *Não*

Aplicou a segunda etapa do SICOGA? *Não*

Aplicou a terceira etapa do SICOGA? *Sim*

Aplicou até qual fase da terceira etapa? 1

Dos resultados alcançados na aplicação do questionário, nos critérios avaliados:

Fornecedores: 100,0%

Processo produtivo e prestação de serviços:

a) Eco-eficiência: 75,0%

b) Nível de tecnologia utilizada:

c) Aspectos e impactos ambientais no processo:

d) Recursos humanos na organização: 0,0%

e) Disponibilidade de capital:

Tratamento de pacientes: 70,0%

Separação do Lixo:

Atendimento a condôminos:

Administração do condomínio:

Indicadores contábeis:

a) Indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações:

b) Indicadores ambientais de contas de resultado:

c) Indicadores de demonstração ambiental específica:

Indicadores gerenciais: 57,1%

Utilização do produto:

Utilização do serviço:

Serviço pós-venda:

Projetos ambientais:

Auditoria ambiental:

O grau de sustentabilidade verificado foi: 43,2%

Fatos relevantes observados na análise: O estudo permitiu a redução de custos com a otimização do tratamento do lixo infectante. O respondente não tinha conhecimento total de alguns aspectos, o que pode ter distorcido o resultado.

Os representantes da instituição pesquisada manifestaram opinião a respeito dos resultados apurados na pesquisa? *Não*

Qual? Não

Fonte: dados pesquisados

No estudo de caso, realizado em uma maternidade, percebeu-se que não há conhecimento sobre se alguns impactos da atividade no meio ambiental, com relação a preocupação dos fornecedores e também quanto ao acompanhamento o processo após curso de qualificação, por exemplo. Fato pelo qual os autores sugerem que seja feita entrevista diretamente com os gestores.

Na verificação *in loco* constatou-se algumas observações quanto à disposição final dos resíduos desta maternidade, outra preocupação foi com o volume excessivo de resíduos para distribuição a empresa terceirizada para tratamento adequado deste resíduo em determinados períodos. Os autores deste trabalho sugerem para futuros trabalhos estudos

sobre estas empresas terceirizadas, responsáveis pela coleta deste lixo hospitalar.

Também neste estudo verificou-se uma sustentabilidade global de 43,2% e de menor sustentabilidade por critério e sub-critério de “Indicadores Gerenciais” que obteve 57,1 % de adequação. A Tabela 19 apresenta aplicação do estudo em outro Hospital.

Tabela 19 - Aplicação do SICOGEA em um Hospital.

Leitura:	21	Ano da Publicação:	2007
Autores (1): Marciani Maria Steiger			
Tipo do Trabalho: Monografia Ramo: Hospital			
Título: Avaliação dos aspectos e impactos ambientais em um hospital com auxílio da contabilidade e controladoria ambiental			
Banca: (Sim) Co-orientação			
Orientador: Elisete Dahmer Pfitscher			
Membro 2: Fabricia Silva da Rosa			
Membro 3: Hans Michael van Bellen, Dr.			
Visitou a empresa pesquisada?		<i>Sim</i>	
Aplicou a primeira etapa do SICOGEA?		<i>Não</i>	
Aplicou a segunda etapa do SICOGEA?		<i>Não</i>	
Aplicou a terceira etapa do SICOGEA?		<i>Sim</i>	
Aplicou até qual fase da terceira etapa?		1	
Dos resultados alcançados na aplicação do questionário, nos critérios avaliados:			
Fornecedores:		100%	
Processo produtivo e prestação de serviços:			
a) Eco-eficiência:		50%	
b) Nível de tecnologia utilizada:			
c) Aspectos e impactos ambientais no processo:		60%	
d) Recursos humanos na organização:		91,67%	
e) Disponibilidade de capital:			
Tratamento de pacientes:		100%	
Separação do Lixo:			
Atendimento a condôminos:			
Administração do condomínio:			
Indicadores contábeis:			
a) Indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações:		21,43%	
b) Indicadores ambientais de contas de resultado:		71,43%	
c) Indicadores de demonstração ambiental específica:		60%	
Indicadores gerenciais:		71,43%	
Utilização do produto:			
Utilização do serviço:			
Serviço pós-venda:			
Projetos ambientais:			
Auditoria ambiental:		61,29%	
O grau de sustentabilidade verificado foi: 62,63%			
Fatos relevantes observados na análise: Baixo indicador ambiental Patrimonial, devido a falta de investimento em P&D ambientais.			
Os representantes da instituição pesquisada manifestaram opinião a respeito dos resultados apurados na pesquisa? <i>Não</i>			
Qual? Implementar o Balanço Social e Ambiental na instituição, investir em P&D na Área Ambiental			

Fonte: dados pesquisados

No estudo de caso deste hospital, notou-se que o menor indicador foi quanto aos indicadores ambientais, evidenciando novamente que as organizações têm poucas ferramentas de mensuração dos efeitos de sua atividade sobre o ambiente no qual está implantada, embora a organização não tenha sido penalizada com multas ou indenizações ambientais.

Verificou-se uma sustentabilidade global de 62,63% e de menor sustentabilidade por critério e sub-critério “Indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações” no qual se constatou 21,43% de adequação. A Tabela 20 apresenta aplicação do SICOGEA em um Hospital de Florianópolis.

Tabela 20 - Aplicação do SICOGEA em um Hospital.

Tabela 20 - Aplicação do SICOGEA em um Hospital.	
Leitura:	30
Ano da Publicação: 2008	
Autores (1):	
Vinícius Pamplona	
Tipo do Trabalho: Monografia	
Ramo: Hospital	
Título: A contabilidade ambiental na gestão de empresas: estudo de caso em um hospital	
Banca: (Não) Co-orientação	
Orientador: Elisete Dahmer Pfitscher	
Membro 2: Eleonora Milano Falcão Vieira	
Membro 3: João Paulo de Oliveira Nunes	
Visitou a empresa pesquisada?	Sim
Aplicou a primeira etapa do SICOGEA?	Não
Aplicou a segunda etapa do SICOGEA?	Não
Aplicou a terceira etapa do SICOGEA?	Sim
Aplicou até qual fase da terceira etapa?	1
Dos resultados alcançados na aplicação do questionário, nos critérios avaliados:	
Fornecedores:.....	66,67%
Processo produtivo e prestação de serviços:	
a) Eco-eficiência:	50%
b) Nível de tecnologia utilizada:	
c) Aspectos e impactos ambientais no processo:	9,09%
d) Recursos humanos na organização:	70%
e) Disponibilidade de capital:	
Tratamento de pacientes:	75%
Separação do Lixo:	
Atendimento a condôminos:	
Administração do condomínio:	
Indicadores contábeis:	
a) Indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações:	11,11%
b) Indicadores ambientais de contas de resultado:	60%
c) Indicadores de demonstração ambiental específica:	9,09%
Indicadores gerenciais:	66,67%
Utilização do produto:	
Utilização do serviço:	
Serviço pós-venda:	
Projetos ambientais:	
Auditoria ambiental:	
O grau de sustentabilidade verificado foi: 54,29%	

Fatos relevantes observados na análise: Os indicadores deficitários são resultado nos Indicadores de demonstração ambiental e de evidenciação Patrimonial, sugere-se investir em qualificação e melhoria dos controles internos, bem como reutilização de

resíduos e S.G.A.

Os representantes da instituição pesquisada manifestaram opinião a respeito dos resultados apurados na pesquisa? Não Qual?

Fonte: dados pesquisados

Novamente percebe-se a falta de evidenciação dos resultados ambientais, bem como sua devida divulgação. Torna-se necessário a implementação de um sistema de gestão que seja capaz com amplitude tamanha que possa incluir indicadores ambientais aos registros e demonstrativos da instituição. Quanto a eco-eficiência, a empresa utiliza autoclavagem, mas transporta as sobras do processo para aterro sanitário.

Observou-se uma sustentabilidade global de 54,29%, considerada regular. Os “Indicadores de demonstração ambiental específica”, os “Aspectos e impactos ambientais no processo” e “Indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações” apresentaram os menores níveis de adequação, apresentando os dois primeiro 9,09% de adequação e 11,11% o último.

A Tabela 21 apresenta aplicação do SICOGEA em um hospital privado da região da grande Florianópolis.

Tabela 21 - Aplicação do SICOGEA em um Hospital.

Leitura:	29	Ano da Publicação:	2008
Autores (1):			
Valdineia Enedina Marques			
Tipo do Trabalho: Monografia Ramo: Hospital			
Título: Análise dos aspectos ambientais com auxílio da contabilidade e controladoria ambiental e aplicação parcial do SICOGEA: estudo de caso em um hospital			
Banca: (Não) Co-orientação			
Orientador: Elisete Dahmer Pfitscher			
Membro 2: Bernadete Limongi, Ph.D.			
Membro 3: João Paulo de Oliveira Nunes, Mestrando			
Visitou a empresa pesquisada? Não			
Aplicou a primeira etapa do SICOGEA? Não			
Aplicou a segunda etapa do SICOGEA? Não			
Aplicou a terceira etapa do SICOGEA? Sim			
Aplicou até qual fase da terceira etapa? 1			
Dos resultados alcançados na aplicação do questionário, nos critérios avaliados:			
Fornecedores: 100%			
Processo produtivo e prestação de serviços:			
a) Eco-eficiência: 75%			
b) Nível de tecnologia utilizada:			
c) Aspectos e impactos ambientais no processo: 36,36%			
d) Recursos humanos na organização: 0%			
e) Disponibilidade de capital:			
Tratamento de pacientes: 70%			
Separação do Lixo:			
Atendimento a condôminos:			
Administração do condomínio:			

Indicadores contábeis:	
a) Indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações:	15,79%
b) Indicadores ambientais de contas de resultado:	42,86%
c) Indicadores de demonstração ambiental específica:	36,36%
Indicadores gerenciais:	57,14%
Utilização do produto:	
Utilização do serviço:	
Serviço pós-venda:	
Projetos ambientais:	
Auditoria ambiental:	40%

O grau de sustentabilidade verificado foi: 40,62

Fatos relevantes observados na análise: Embora aparentemente deficitária, a empresa ainda assim atinge os padrões mínimos exigidos por Lei. Sugere-se contratação de mão de obra qualificada, realização de cursos e valorização do capital intelectual.

Os representantes da instituição pesquisada manifestaram opinião a respeito dos resultados apurados na pesquisa? Não
Qual?

Fonte: dados pesquisados

Apesar dos indicadores contábeis apresentarem um baixo índice de contribuição para o grau de sustentabilidade, o destaque maior deve ser dado aos indicadores de processo produtivo e prestação de serviços, uma vez que a organização não promove de incentivos para a economia de energia, matéria-prima. A instituição também gera resíduos que causam impactos, os quais talvez sejam reduzidos através de um plano de redução de custos financeiros.

Também neste estudo verificou-se uma sustentabilidade global de 40,62%. A e de menor sustentabilidade por critério e sub-critério de 36,36% para os “Aspectos e impactos ambientais no processo” e os “Indicadores de demonstração ambiental específica”, além de 40% para “Auditoria Ambiental” e 42,86% para “Indicadores ambientais de contas de resultado”. Por outro lado, verificou-se a adequação de 100% no critério “Fornecedores”, e constatou-se que a entidade atende os requisitos mínimos previstos pela legislação.

A Tabela 22 apresenta aplicação do SICOGEA em um hospital italiano.

Tabela 22 - Aplicação do SICOGEA em um Hospital da Itália.

Leitura:	35	Ano da Publicação:	2009
Autores (1): Rafaella Feminella			
Tipo do Trabalho: Monografia Ramo: Hospital			
Título: Gestão ambiental - um estudo de caso em um hospital da Itália			
Banca: (Não) Co-orientação			
Orientador: Elisete Dahmer Pfitscher			
Membro 2: João Paulo de Oliveira Nunes			
Membro 3: Bernadete Limongi, Dra			
Visitou a empresa pesquisada?		<i>Sim</i>	
Aplicou a primeira etapa do SICOGEA?		<i>Não</i>	
Aplicou a segunda etapa do SICOGEA?		<i>Não</i>	

Aplicou a terceira etapa do SICOGEA? *Sim*

Aplicou até qual fase da terceira etapa? *1*

Dos resultados alcançados na aplicação do questionário, nos critérios avaliados:

Fornecedores:	100%
Processo produtivo e prestação de serviços:	
a) Eco-eficiência:	NA
b) Nível de tecnologia utilizada:	
c) Aspectos e impactos ambientais no processo:	100%
d) Recursos humanos na organização:	100%
e) Disponibilidade de capital:	
Tratamento de pacientes:	100%
Separação do Lixo:	
Atendimento a condôminos:	
Administração do condomínio:	
Indicadores contábeis:	78,12%
a) Indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações:	56,25%
b) Indicadores ambientais de contas de resultado:	100%
c) Indicadores de demonstração ambiental específica:	100%
Indicadores gerenciais:	83,33%
Utilização do produto:	
Utilização do serviço:	
Serviço pós-venda:	
Projetos ambientais:	
Auditoria ambiental:	84,85%

O grau de sustentabilidade verificado foi: 85,55%

Fatos relevantes observados na análise: Sugere-se investir em cursos de qualificação, melhoria dos controles internos e fomentar a realização de palestras.

Os representantes da instituição pesquisada manifestaram opinião a respeito dos resultados apurados na pesquisa? *Não*

Qual?

Fonte: dados pesquisados

Talvez a localização desta instituição possa ser o fator fundamental para que os resultados do índice de sustentabilidade ter se apresentado tão diferentes, uma vez que a empresa está trabalhando sob outras leis e padrões de exigência dos clientes. A autora sugeriu a divulgação de informações ambientais e sociais da organização

De fato o resultado obtido através da aplicação do SICOGEA neste hospital foi uma sustentabilidade global de 85,55%, considerando ainda que a menor sustentabilidade por critério e sub-critério foi de 56,25% relativo a “Indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações”, isso ocorre porque o hospital em questão não possui Balanço Ambiental, não evidenciando desta forma seus passivos ambientais. Além disso, não possui reservas para contingências de natureza ambiental, até porque nestes casos seus recursos são provenientes de fundos do governo.

A Tabela 23 apresenta aplicação do SICOGEA em um hotel de Florianópolis

Tabela 23 - Aplicação do SICOGEA em um Hotel.

Leitura: 14

Ano da Publicação: 2006

Autores (1):

Giselly Müller

Tipo do Trabalho: Monografia **Ramo:** Hotel

Título: A Contabilidade Ambiental como instrumento de gestão: aplicação parcial do SICOGEA no Resort Costão do Santinho - um estudo de caso

Banca: (Não) **Co-orientação**

Orientador: Elisete Dahmer Pfitscher

Membro 2: Eleonora Milano Falcão Vieira, Dr^a

Membro 3: Luiz Alberton, Dr.

Visitou a empresa pesquisada? *Sim*

Aplicou a primeira etapa do SICOGEA? *Não*

Aplicou a segunda etapa do SICOGEA? *Não*

Aplicou a terceira etapa do SICOGEA? *Sim*

Aplicou até qual fase da terceira etapa? *1*

Dos resultados alcançados na aplicação do questionário, nos critérios avaliados:

Fornecedores:.....	76%
Processo produtivo e prestação de serviços:	
a) Eco-eficiência:	70,45%
b) Nível de tecnologia utilizada:	50%
c) Aspectos e impactos ambientais no processo:	92,86%
d) Recursos humanos na organização:	62,5%
e) Disponibilidade de capital:	100%
Tratamento de clientes:	100%
Separação do Lixo:	
Atendimento a condôminos:	
Administração do condomínio:	
Indicadores contábeis:	
a) Indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações:	90%
b) Indicadores ambientais de contas de resultado:	63,64%
c) Indicadores de demonstração ambiental específica:	92,86%
Indicadores gerenciais:	76,47%
Utilização do produto:	
Utilização do serviço:	75%
Serviço pós-venda:	
Projetos ambientais:	
Auditoria ambiental:	

O grau de sustentabilidade verificado foi: 75%

Fatos relevantes observados na análise: Mesmo não possuindo Demonstração Ambiental Específica, elabora Balanço Social.

Os representantes da instituição pesquisada manifestaram opinião a respeito dos resultados apurados na pesquisa? *Não*

Qual?

Fonte: dados pesquisados

Verificou-se nesta pesquisa uma sustentabilidade global de 75% e menor sustentabilidade por critério e sub-critério de 50%, referente ao “Nível de tecnologia utilizada”. A autora identifica o baixo “nível de tecnologia utilizada” como resultado da dependência de energias não renováveis, provenientes de terceiros e alta dependência de insumos provenientes de fornecedores, o que seria facilmente resolvido através da adoção de novas tecnologias.

3.2.9 Estudos realizados em instituições do ramo industrial

As tabelas 24 até 31 apresentam os dados verificados na aplicação do SICOGEA em empresas do ramo industrial. Foram reunidos, neste tópico, os dados coletados das pesquisas realizadas em indústrias de diversos ramos, entre eles produção de bebidas, cerâmica, têxtil, siderurgia, fabricação de compressores, entre outros.

No decorrer da análise dos trabalhos observou-se que do total de pesquisas realizadas em empresas deste ramo, quatro foram elaboradas em forma de artigo, enquanto as outras cinco como TCC. Também foi possível notar que o maior número de publicações foi observado no ano de 2008, com quatro trabalhos num total de nove, conforme Figura 10.

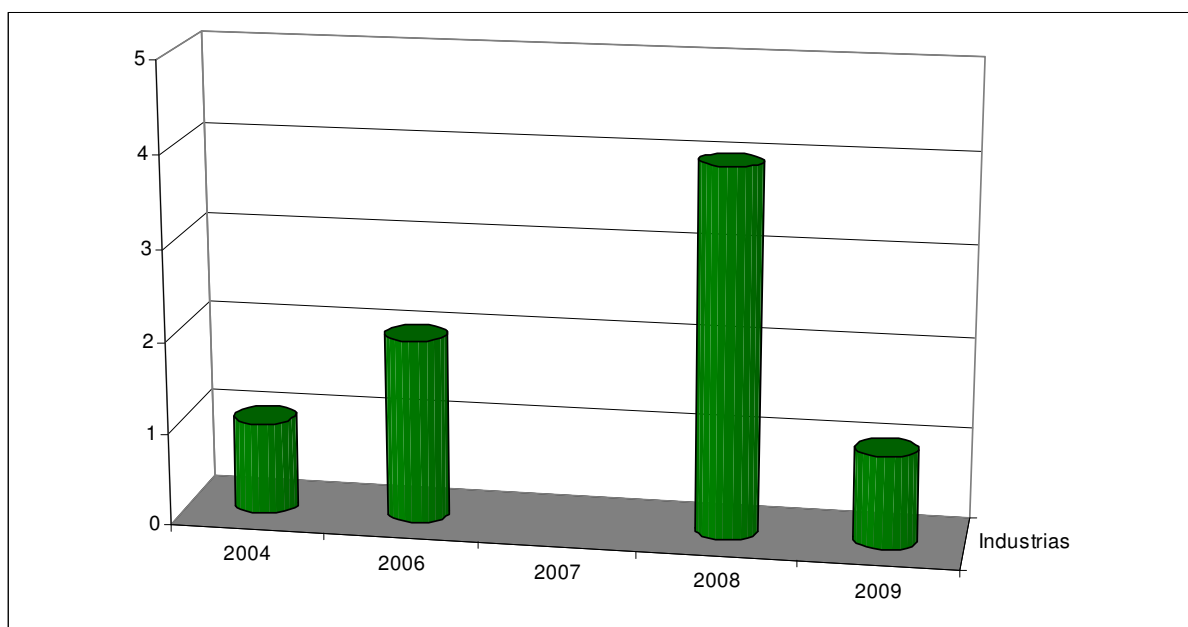


Figura 10 – Levantamento de aplicações do SICOGEA no ramo industrial

Fonte: dados analisados

A Tabela 24 apresenta aplicação do SICOGEA em uma indústria de bebidas da cidade de Antônio Carlos no ano de 2008.

Tabela 24 - Aplicação do SICOGEA em uma Indústria de Bebidas

Leitura:	6	Ano da Publicação:	2008
-----------------	----------	---------------------------	-------------

Autores (6):

Freitas, C. L.

Silveira, E.

Richartz, F.

Brenner, K.

Zolet, P. E.

Pfitscher, E. D.

Tipo do Trabalho: Artigo **Ramo:** Industria Bebidas

Título: Análise de Sustentabilidade Ambiental: Um Estudo de Caso na Vonpar Refrescos S.A.

Banca: (Não) Co-orientação

Visitou a empresa pesquisada? *Sim*

Aplicou a primeira etapa do SICOGA? *Não*

Aplicou a segunda etapa do SICOGA? *Não*

Aplicou a terceira etapa do SICOGA? *Sim*

Aplicou até qual fase da terceira etapa? 1

Dos resultados alcançados na aplicação do questionário, nos critérios avaliados:

Fornecedores: 84,6%

Processo produtivo e prestação de serviços: 76,5%

a) Eco-eficiência:

b) Nível de tecnologia utilizada:

c) Aspectos e impactos ambientais no processo:

d) Recursos humanos na organização:

e) Disponibilidade de capital:

Tratamento de pacientes:

Separação do Lixo:

Atendimento a condôminos:

Administração do condomínio:

Indicadores contábeis: 96,0%

a) Indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações:

b) Indicadores ambientais de contas de resultado:

c) Indicadores de demonstração ambiental específica:

Indicadores gerenciais: 100,0%

Utilização do produto: 66,7%

Utilização do serviço:

Serviço pós-venda: 77,8%

Projetos ambientais:

Auditoria ambiental:

O grau de sustentabilidade verificado foi:

Fatos relevantes observados na análise: Observou-se nível de gestão ambiental elevado; Sugerido que se utilize maior quantidade de recursos renováveis e que se aumente o prazo de validade dos produtos.

Os representantes da instituição pesquisada manifestaram opinião a respeito dos resultados apurados na pesquisa? *Não*

Qual?

Fonte: dados pesquisados

Considerando que no estudo a menor sustentabilidade constatada foi no critério “Utilização do Produto” onde observou-se 66,7% de adequação, o autor sugere o aumento do prazo de validade dos produtos. Porém questiona-se a sugestão de aumento do prazo de validade dos produtos, pois teria que ser devidamente verificado o impacto do uso de produtos químicos na saúde do ser humano, bem como dos impactos causados pelos seus resíduos em contato com o meio ambiente.

A Tabela 25 apresenta aplicação do SICOGA em uma indústria de bebidas energéticas.

Tabela 25 - Aplicação do SICOGEA em uma Indústria de Bebidas Energéticas.

Leitura:	28	Ano da Publicação:	2008
Autores (1): Romel Matheus Bonissoni			
Tipo do Trabalho: Monografia Ramo: Industria Bebidas			
Título: Gestão e sustentabilidade ambiental: estudo de caso em uma fábrica de bebida energética			
Banca: (Sim) Co-orientação			
Orientador: Eleonora Milano Falcão Vieira			
Membro 2: João Paulo de Oliveira Nunes			
Membro 3: Elisete Dahmer Pfitscher			
Visitou a empresa pesquisada?		<i>Sim</i>	
Aplicou a primeira etapa do SICOGEA?		<i>Não</i>	
Aplicou a segunda etapa do SICOGEA?		<i>Não</i>	
Aplicou a terceira etapa do SICOGEA?		<i>Sim</i>	
Aplicou até qual fase da terceira etapa?		1	
Dos resultados alcançados na aplicação do questionário, nos critérios avaliados:			
Fornecedores:.....		70%	
Processo produtivo e prestação de serviços:			
a) Eco-eficiência:		81,82%	
b) Nível de tecnologia utilizada:		50%	
c) Aspectos e impactos ambientais no processo:		45,45%	
d) Recursos humanos na organização:		25%	
e) Disponibilidade de capital:		100%	
Tratamento de pacientes:			
Separação do Lixo:			
Atendimento a condôminos:			
Administração do condomínio:			
Indicadores contábeis:			
a) Indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações:		93,33%	
b) Indicadores ambientais de contas de resultado:		75%	
c) Indicadores de demonstração ambiental específica:		45,45%	
Indicadores gerenciais:		53,33%	
Utilização do produto:		71,43%	
Utilização do serviço:			
Serviço pós-venda:		66,67%	
Projetos ambientais:			
Auditoria ambiental:			
O grau de sustentabilidade verificado foi: 67,23%			
Fatos relevantes observados na análise: Sugere-se investimento em cursos sobre preservação ambiental, implantação de S.G.A., investir em tecnologia e elaborar benchmarking ambiental			
Os representantes da instituição pesquisada manifestaram opinião a respeito dos resultados apurados na pesquisa? <i>Não</i>			
Qual?			

Fonte: dados pesquisados

Nota-se que a não valorização do capital humano em uma empresa é fator de descontentamento e pode interferir não apenas no aspecto ambiental, mas no padrão de atendimento da empresa, sendo o “nível de tecnologia utilizado” um empecilho para a expansão da empresa, uma vez que a organização não utilizar tecnologia autóctone.

Nota-se que a sustentabilidade global observada foi de 67,23% e a menor

sustentabilidade por critério e sub-critério de 25% para os “Recursos Humanos na Organização”; 45,45% para “Aspectos e impactos ambientais no processo” e “Indicadores de demonstração ambiental específica”; e 50% para “Nível de tecnologia utilizada”. Seus melhores indicadores foram “Indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações” com 93,33% de adequação e “Eco-eficiência” com 81,82% de adequação.

A Tabela 26 apresenta aplicação do SICOGA em uma indústria cerâmica.

Tabela 26 - Aplicação do SICOGA em uma Indústria Cerâmica.

Tabela 20 – Aplicação do SICOGEA em uma Indústria Cerâmica.	
Leitura:	10
Ano da Publicação: 2008	
Autores (3):	
Pfitscher, E. D.	
Nunes, J. P. O.	
Furtado, A. P. P.	
Tipo do Trabalho: Artigo Ramo: Industria Cerâmica	
Título: Um Aporte da Contabilidade a Gestão Ambiental: Estudo de Caso em uma Empresa do Ramo de Cerâmica.	
Banca: (Não) Co-orientação	
Orientador:	
Membro 2:	
Membro 3:	
Visitou a empresa pesquisada?	<i>Sim</i>
Aplicou a primeira etapa do SICOGEA?	<i>Não</i>
Aplicou a segunda etapa do SICOGEA?	<i>Não</i>
Aplicou a terceira etapa do SICOGEA?	<i>Sim</i>
Aplicou até qual fase da terceira etapa?	1
Dos resultados alcançados na aplicação do questionário, nos critérios avaliados:	
Fornecedores:	61,5%
Processo produtivo e prestação de serviços:	68,9%
a) Eco-eficiência:	58,3%
b) Nível de tecnologia utilizada:	60,0%
c) Aspectos e impactos ambientais no processo:	85,7%
d) Recursos humanos na organização:	85,7%
e) Disponibilidade de capital:	NA
Tratamento de pacientes:	
Separação do Lixo:	
Atendimento a condôminos:	
Administração do condomínio:	
Indicadores contábeis:	73,7%
a) Indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações:	71,4%
b) Indicadores ambientais de contas de resultado:	60,0%
c) Indicadores de demonstração ambiental específica:	85,7%
Indicadores gerenciais:	89,5%
Utilização do produto:	85,7%
Utilização do serviço:	
Serviço pós-venda:	66,7%
Projetos ambientais:	
Auditoria ambiental:	
O grau de sustentabilidade verificado foi: 74,3%	
Fatos relevantes observados na análise: A empresa possui muitas ações que valorizam o meio ambiente, porém sugere-se a intensificação das pesquisas voltadas a minimização dos impactos causados pelas atividades dos fornecedores e a divulgação das possibilidades de reutilização dos produtos.	

Os representantes da instituição pesquisada manifestaram opinião a respeito dos resultados apurados na pesquisa? Não Qual?

Fonte: dados pesquisados

O baixo índice de sustentabilidade do critério Eco-eficiência se deve ao fato da empresa ser uma provável geradora de resíduos nocivos ao meio ambiente e a demanda por energia que é necessária para produção das mercadorias. Este ponto interfere sensivelmente no seu desempenho global.

Através do estudo verificou-se uma sustentabilidade global de 74,3% e as menores sustentabilidade por critério e sub-critério de 58,3% para “Eco-eficiência” e 60% para os itens “Nível de tecnologia utilizada” e “Indicadores ambientais de contas de resultado”.

A Tabela 27 apresenta aplicação do SICOGEA em da mesma indústria cerâmica.

Tabela 27 - Aplicação do SICOGEA em uma Indústria Cerâmica.

Tabela 2: Aplicação do SICOGEA em uma Indústria Cerâmica.	
Leitura:	24
Ano da Publicação: 2008	
Autores (1): Ana Paula Peixoto Furtado	
Tipo do Trabalho: Monografia Ramo: Indústria Cerâmica	
Título: Um aporte da contabilidade à gestão ambiental: estudo de caso em uma empresa do ramo cerâmico	
Banca: (Não) Co-orientação	
Orientador: Elisete Dahmer Pfitscher	
Membro 2:	
Membro 3:	
Visitou a empresa pesquisada?	<i>Não</i>
Aplicou a primeira etapa do SICOGEA?	<i>Não</i>
Aplicou a segunda etapa do SICOGEA?	<i>Não</i>
Aplicou a terceira etapa do SICOGEA?	<i>Sim</i>
Aplicou até qual fase da terceira etapa?	1
Dos resultados alcançados na aplicação do questionário, nos critérios avaliados:	
Fornecedores:	61,54%
Processo produtivo e prestação de serviços:	
a) Eco-eficiência:	58,33%
b) Nível de tecnologia utilizada:	60%
c) Aspectos e impactos ambientais no processo:	85,71%
d) Recursos humanos na organização:	85,71%
e) Disponibilidade de capital:	0%
Tratamento de pacientes:	
Separação do Lixo:	
Atendimento a condôminos:	
Administração do condomínio:	
Indicadores contábeis:	
a) Indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações:	71,43%
b) Indicadores ambientais de contas de resultado:	60%
c) Indicadores de demonstração ambiental específica:	85,71%
Indicadores gerenciais:	89,47%
Utilização do produto:	85,71%

Utilização do serviço:	
Serviço pós-venda:	66,67%
Projetos ambientais:	
Auditoria ambiental:	

O grau de sustentabilidade verificado foi: 74,34%

Fatos relevantes observados na análise: Como nenhum dos índices apresentou índice deficitário, sugeriu-se intensificar P&D ambiental, bem como, aumentar a divulgação das possibilidades de reutilização dos produtos.

Os representantes da instituição pesquisada manifestaram opinião a respeito dos resultados apurados na pesquisa? Não
Qual?

Fonte: dados pesquisados

Os métodos de extração dos insumos utilizados no ramo cerâmico costumam ser prejudiciais para o ambiente, bem como o seu processo de produção. De modo geral, a organização conseguiu atingir um bom grau de sustentabilidade, mas isso não significa que não necessite adotar uma política de melhoria contínua para atingir índices excelentes de qualidade na produção e no esclarecimento de consumidores.

Também neste estudo verificou-se uma sustentabilidade global de 74,34% e de menor sustentabilidade por critério e sub-critério de 58,33% referente à “Eco-eficiência no processo produtivo”. Ainda constatou-se que a indústria obteve 89,47% de adequação nos “Indicadores Gerenciais”.

A Tabela 28 apresenta aplicação do SICOGEA em uma indústria de compressores.

Tabela 28 - Aplicação do SICOGEA em uma Indústria de Compressores

Leitura:	12	Ano da Publicação:	2004
Autores (1): Francine Chequetto			
Tipo do Trabalho: Monografia Ramo: Indústria de Compressores			
Título: Gestão ambiental: um estudo de caso na empresa Embraco S.A.			
Banca: (Não) Co-orientação			
Orientador: Elisete Dahmer Pfitscher			
Membro 2: Joisse Antônio Lorandi, Msc			
Membro 3: Luiz Alberton, Dr			
Visitou a empresa pesquisada?		<i>Não</i>	
Aplicou a primeira etapa do SICOGEA?		<i>Não</i>	
Aplicou a segunda etapa do SICOGEA?		<i>Não</i>	
Aplicou a terceira etapa do SICOGEA?		<i>Sim</i>	
Aplicou até qual fase da terceira etapa?		1	
Dos resultados alcançados na aplicação do questionário, nos critérios avaliados:			
Fornecedores:.....		100%	
Processo produtivo e prestação de serviços:		71,43%	
a) Eco-eficiência:			
b) Nível de tecnologia utilizada:			
c) Aspectos e impactos ambientais no processo:			
d) Recursos humanos na organização:			
e) Disponibilidade de capital:			

Tratamento de pacientes:	
Separação do Lixo:	
Atendimento a condôminos:	
Administração do condomínio:	
Indicadores contábeis:	65,22%
a) Indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações:	
b) Indicadores ambientais de contas de resultado:	
c) Indicadores de demonstração ambiental específica:	
Indicadores gerenciais:	100%
Utilização do produto:	66,67%
Utilização do serviço:	66,67%
Serviço pós-venda:	70%
Projetos ambientais:	
Auditoria ambiental:	

O grau de sustentabilidade verificado foi: 73,56%

Fatos relevantes observados na análise: Dados captados através do site.

Os representantes da instituição pesquisada manifestaram opinião a respeito dos resultados apurados na pesquisa? *Não*

Qual?

Fonte: dados pesquisados

A empresa obteve bom desempenho na avaliação de sustentabilidade ambiental, talvez devido aos investimentos em meio ambiente que são 3% da receita operacional. Seu desempenho não é ainda maior pelo fato do risco vinculado ao usuário, em não dar a destinação correta aos produtos produzidos pela instituição.

Também neste estudo verificou-se uma sustentabilidade global de 73,56% e de menor sustentabilidade por critério e sub-critério de 65,22% e 66,67%, o primeiro referente ao critério “Indicadores Contábeis” e o segundo aos itens “Utilização do produto” e “Utilização do Serviço”. Por outro lado os sub-critérios “Fornecedores” e “Indicadores Gerenciais” obtiveram 100% de adequação, por meio dos quais se observa que gradualmente algumas posturas vinculadas a preservação ambiental já estão sendo adquiridas.

A Tabela 29 apresenta aplicação do SICOGEA em uma indústria de fundição de aço da região de Blumenau, SC.

Tabela 29 - Aplicação do SICOGEA em uma Indústria de Fundição de Aço

Leitura:	34	Ano da Publicação:	2009
Autores (1): Melissa Schulze Da Silva			
Tipo do Trabalho: Monografia Ramo: Indústria de Fundição de Aço			
Título: Responsabilidade sócio-ambiental: estudo de caso em uma empresa do ramo de fundição de aço			
Banca: (Sim) Co-orientação			
Orientador: Elisete Dahmer Pfitscher			
Membro 2: João Paulo de Oliveira Nunes, Mestrando			
Membro 3: Loreci João Borges, Dr.			
Visitou a empresa pesquisada?		<i>Sim</i>	
Aplicou a primeira etapa do SICOGEA?		<i>Não</i>	

Aplicou a segunda etapa do SICOGEA? *Não*

Aplicou a terceira etapa do SICOGEA? *Sim*

Aplicou até qual fase da terceira etapa? *1*

Dos resultados alcançados na aplicação do questionário, nos critérios avaliados:

Fornecedores:	100%
Processo produtivo e prestação de serviços:	
a) Eco-eficiência:	73,33%
b) Nível de tecnologia utilizada:	
c) Aspectos e impactos ambientais no processo:	
d) Recursos humanos na organização:	94,74%
e) Disponibilidade de capital:	83,33%
Indicadores contábeis:	84,84%
a) Indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações:	
b) Indicadores ambientais de contas de resultado:	
c) Indicadores de demonstração ambiental específica:	
Indicadores gerenciais:	81,82%
Utilização do produto:	
Utilização do serviço:	
Serviço pós-venda:	
Projetos ambientais:	100%
Auditoria ambiental:	

O grau de sustentabilidade verificado foi: 88,69%

Fatos relevantes observados na análise: Utilizado Critério Responsabilidade Sócio-Ambiental (100%). Sugeriu-se criar programa para reduzir consumo de energia, tratamento acustico e investimento em Gestão Sócio-Ambiental

Os representantes da instituição pesquisada manifestaram opinião a respeito dos resultados apurados na pesquisa? *Não*

Qual?

Fonte: dados pesquisados

A empresa possui alto padrão de sustentabilidade, postura bastante voltada para a preservação ambiental, apresentando participação em projetos ambientais e sociais. Preocupa-se inclusive com a segurança do trabalhador o que é fundamental para que estes tenham comprometimento com as metas da organização.

O grau de sustentabilidade global verificado no estudo foi de 88,69%, o que determina um alto desempenho em termos de controle, incentivo e estratégia competitiva, conforme Pfitscher (2004, p. 130). Fato que se confirma ao verificar os indicadores de sustentabilidade por critério e sub-critério, onde “Fornecedores” e “Projetos ambientais” alcançaram 100% de adequação, seguidos de “Recursos humanos na organização” com 94,74% e “Indicadores contábeis” com 84,84% de adequação. Nota-se que seu menor índice ainda está acima no nível regular de sustentabilidade, apresentando um resultado de 73,33% no item “Eco-eficiência no processo de produção”.

A Tabela 30 apresenta aplicação do SICOGEA em uma indústria siderúrgica.

Tabela 30 - Aplicação do SICOGEA em uma Indústria Siderúrgica

Leitura:	13	Ano da Publicação:	2006
Autores (1): Andressa Da Silva Favarin			
Tipo do Trabalho: Monografia Ramo: Indústria Siderúrgica			
Título: A Contabilidade Ambiental como forma de gestão: aplicação parcial do SICOGEA em uma empresa siderúrgica			
Banca: (Não) Co-orientação			
Orientador: Elisete Dahmer Pfitscher			
Membro 2: Luiz Alberton, Dr			
Membro 3: Fabricia Silva			
Visitou a empresa pesquisada?		<i>Não</i>	
Aplicou a primeira etapa do SICOGEA?		<i>Não</i>	
Aplicou a segunda etapa do SICOGEA?		<i>Não</i>	
Aplicou a terceira etapa do SICOGEA?		<i>Sim</i>	
Aplicou até qual fase da terceira etapa?		1	
Dos resultados alcançados na aplicação do questionário, nos critérios avaliados:			
Fornecedores:		30%	
Processo produtivo e prestação de serviços:		66,6%	
a) Eco-eficiência:		70%	
b) Nível de tecnologia utilizada:		66,66%	
c) Aspectos e impactos ambientais no processo:		66,66%%	
d) Recursos humanos na organização:			
e) Disponibilidade de capital:		100%	
Tratamento de pacientes:			
Separação do Lixo:			
Atendimento a condôminos:			
Administração do condomínio:			
Indicadores contábeis:			
a) Indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações:		80%	
b) Indicadores ambientais de contas de resultado:		80%	
c) Indicadores de demonstração ambiental específica:		100%	
Indicadores gerenciais:		76,47%	
Utilização do produto:		71,43%	
Utilização do serviço:			
Serviço pós-venda:		100%	
Projetos ambientais:			
Auditoria ambiental:			
O grau de sustentabilidade verificado foi: 72,93%			
Fatos relevantes observados na análise: Problemas locais enfrentados com a expansão da Cia junto à população; Eventos na área social e ambiental, como: centro arco-iris, associação cultural girassol, associação pestalozzi da serra, programa catavento.			
Os representantes da instituição pesquisada manifestaram opinião a respeito dos resultados apurados na pesquisa? <i>Não</i>			
Qual?			

Fonte: dados pesquisados

Através do estudo verificou-se uma sustentabilidade global de 72,93% e de menor sustentabilidade por critério e sub-critério de 30% de adequação no quesito “Fornecedores”. Por ser uma empresa considerada potencialmente poluidora, não atingiu grau mais elevado no sub-critério “eco-eficiência no processo produtivo”. Já no item “nível de tecnologia utilizado”

o fator redutor deste grau foi a utilização de recursos não renováveis no processo de produção. Constatou-se também que seus fornecedores não possuem qualquer tipo de certificação. Porém, a indústria manifesta seu comprometimento socioambiental através da participação e incentivos de projetos ambientais e sociais.

A Tabela 31 apresenta aplicação do SICOGEA em uma indústria têxtil.

Tabela 31 - Aplicação do SICOGEA em uma Indústria Têxtil

Leitura:	16	Ano da Publicação:	2006
Autores (1):			
Mariela Pizani Flor			
Tipo do Trabalho: Monografia Ramo: Indústria têxtil			
Título: A influência da contabilidade ambiental na gestão de empresas: um estudo de caso em empresa do ramo têxtil			
Banca: (Não) Co-orientação			
Orientador: Elisete Dahmer Pfitscher			
Membro 2: Eleonora Milano Falcao Vieira, Msc			
Membro 3: Jurandir Sell Macedo Junior			
Visitou a empresa pesquisada? Não			
Aplicou a primeira etapa do SICOGEA? Não			
Aplicou a segunda etapa do SICOGEA? Não			
Aplicou a terceira etapa do SICOGEA? Sim			
Aplicou até qual fase da terceira etapa? 1			
Dos resultados alcançados na aplicação do questionário, nos critérios avaliados:			
Fornecedores: 57,14%			
Processo produtivo e prestação de serviços:			
a) Eco-eficiência: 85,71%			
b) Nível de tecnologia utilizada: 33,33%			
c) Aspectos e impactos ambientais no processo: 100%			
d) Recursos humanos na organização: 66,67%			
e) Disponibilidade de capital: 100%			
Tratamento de pacientes:			
Separação do Lixo:			
Atendimento a condôminos:			
Administração do condomínio:			
Indicadores contábeis:			
a) Indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações: 100%			
b) Indicadores ambientais de contas de resultado: 100%			
c) Indicadores de demonstração ambiental específica: 100%			
Indicadores gerenciais: 84,62%			
Utilização do produto: 100%			
Utilização do serviço:			
Serviço pós-venda: 75%			
Projetos ambientais:			
Auditoria ambiental:			
O grau de sustentabilidade verificado foi: 83,53%			
Fatos relevantes observados na análise: Veficou-se que no decorrer da pesquisa a postura dos empresários mudou no que tange as questões ambientais.			
Os representantes da instituição pesquisada manifestaram opinião a respeito dos resultados apurados na pesquisa? Não			
Qual?			

Fonte: dados pesquisados

A sustentabilidade global verificada foi de 83,53%, considerada adequada para o padrão adotado pelo SICOGEA. O menor índice foi quanto ao “nível de tecnologia utilizada” com adequação de 33,3%, uma vez que a organização utiliza-se de recursos não-renováveis e depende de tecnologia de terceiros para sua operacionalização. A indústria também não adota a política de adquirir produtos recicláveis o que provoca redução do grau de sustentabilidade do critério “fornecedores”.

3.2.10 Estudos realizados em lavanderias

A Tabela 32 apresenta os dados verificados na aplicação do SICOGEA em uma lavanderia, localizada no município de Florianópolis.

Tabela 32 - Aplicação do SICOGEA em uma Lavanderia.

Leitura:	5	Ano da Publicação:	2008
Autores (6):			
Baldissera, B. M.			
Alves, D.			
Farias, S.			
Thaiane, F. B.			
Pfitscher, E. D.			
Marian, S.			
Tipo do Trabalho: Artigo Ramo: Lavanderia			
Título: Análise da Sustentabilidade Ambiental na Empresa Lavanderia Ecológica.			
Banca: (Não)			
Visitou a empresa pesquisada?		<i>Sim</i>	
Aplicou a primeira etapa do SICOGEA?		<i>Não</i>	
Aplicou a segunda etapa do SICOGEA?		<i>Não</i>	
Aplicou a terceira etapa do SICOGEA?		<i>Sim</i>	
Aplicou até qual fase da terceira etapa?		1	
Dos resultados alcançados na aplicação do questionário, nos critérios avaliados:			
Fornecedores:.....		53,3%	
Processo produtivo e prestação de serviços:		51,1%	
a) Eco-eficiência:			
b) Nível de tecnologia utilizada:			
c) Aspectos e impactos ambientais no processo:			
d) Recursos humanos na organização:			
e) Disponibilidade de capital:			
Tratamento de pacientes:			
Separação do Lixo:			
Atendimento a condôminos:			
Administração do condomínio:			
Indicadores contábeis:		57,1%	
a) Indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações:			
b) Indicadores ambientais de contas de resultado:			

c) Indicadores de demonstração ambiental específica:	
Indicadores gerenciais:	75,0%
Utilização do produto:	60,0%
Utilização do serviço:	60,0%
Serviço pós-venda:	66,7%
Projetos ambientais:	
Auditoria ambiental:	

O grau de sustentabilidade verificado foi: 64,4%

Fatos relevantes observados na análise: Sugeriu-se a utilização de lavagem a seco e insumos biodegradáveis, na intenção de reduzir a degradação causada no meio ambiental, além da busca de novos fornecedores.

Os representantes da instituição pesquisada manifestaram opinião a respeito dos resultados apurados na pesquisa? *Não*

Qual?

Fonte: dados pesquisados

A empresa em questão apresentou projetos que levaram 3 anos para receber a aprovação da FATMA (Fundação do Meio Ambiente). O grau de sustentabilidade foi afetado pela ausência de um sistema rigoroso de normas relativas à saúde e segurança no trabalho, além do consumo de energia elétrica, onde se verificou uma sustentabilidade global de 64,4% e de menores sustentabilidade por critério e sub-critério de 51,1%, 53,3% e 57,1%, respectivamente referente aos itens “Fornecedores”, “Processo produtivo e prestação de serviços” e “Indicadores Contábeis”. Sendo que todos os outros critérios avaliados apresentaram índices maiores.

3.2.11 Estudos realizados em órgãos públicos

As Tabelas 33 a 35 apresentam os dados verificados na aplicação do SICOGEA em uma instituição de ensino, tratando-se o primeiro dos dados publicados em um artigo e o segundo em um TCC, ambos em 2008. A seguir é possível observar a Tabela 33, que apresenta a aplicação do SICOGEA na Prefeitura Municipal de Florianópolis.

Tabela 33 - Aplicação do SICOGEA em uma Órgão Público

Leitura:	3	Ano da Publicação:	2008
Autores (5):			
Cunha, C. T. N.			
Pfitscher, E. D.			
Nunes, J. P. O.			
Alberton, L.			
Neres, D.			
Tipo do Trabalho: Artigo Ramo: Órgão Público			
Título: A Gestão da Prefeitura Municipal de Florianópolis Quanto ao Meio Ambiente			

com o Auxílio da Contabilidade e Controladoria Ambiental.

Banca: (Não) Co-orientação

Visitou a empresa pesquisada? *Sim*

Aplicou a primeira etapa do SICOGA? *Não*

Aplicou a segunda etapa do SICOGA? *Não*

Aplicou a terceira etapa do SICOGA? *Sim*

Aplicou até qual fase da terceira etapa? *1*

Dos resultados alcançados na aplicação do questionário, nos critérios avaliados:

Fornecedores:	78,6%
Processo produtivo e prestação de serviços:	
a) Eco-eficiência:	55,6%
b) Nível de tecnologia utilizada:	33,3%
c) Aspectos e impactos ambientais no processo:	90,9%
d) Recursos humanos na organização:	71,4%
e) Disponibilidade de capital:	50,0%
Tratamento de pacientes:	
Separação do Lixo:	
Atendimento a condôminos:	
Administração do condomínio:	
Indicadores contábeis:	
a) Indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações:	75,0%
b) Indicadores ambientais de contas de resultado:	83,3%
c) Indicadores de demonstração ambiental específica:	90,9%
Indicadores gerenciais:	57,1%
Utilização do produto:	
Utilização do serviço:	
Serviço pós-venda:	
Projetos ambientais:	
Auditoria ambiental:	

O grau de sustentabilidade verificado foi: 71,6%

Fatos relevantes observados na análise: A prefeitura implementou sete programas de conscientização ambiental, mas nem sempre foi de interesse das administrações anteriores

Os representantes da instituição pesquisada manifestaram opinião a respeito dos resultados apurados na pesquisa? *Não*

Qual? *Não*

Fonte: dados pesquisados

Mesmo com os programas implementados pela entidade, ainda é possível melhorar alguns pontos, como a substituição de insumos e matérias primas perigosas e utilizar recursos renováveis e por tratar-se de um órgão que não tem o lucro como objeto da atividade, o indicador de disponibilidade de capital foi afetado. CUNHA (2008, p.15)

Neste estudo verificou-se uma sustentabilidade global de 71,6% e de menor sustentabilidade por critério e sub-critério de 50% referente ao item “Disponibilidade de Capital”. Observa-se, especialmente, que a entidade trata-se de um órgão público e, portanto, não tem o lucro como fim de sua atividade.

A Tabela 34 apresenta aplicação do SICOGA em outro órgão público.

Tabela 34 - Aplicação do SICOGEA em uma Órgão Público

Leitura:	19	Ano da Publicação:	2007
Autores (1): Andreza C. Dias			
Tipo do Trabalho: Monografia Ramo: Órgão Público			
Título: Sustentabilidade ambiental via sistema tributário, com o auxílio do SICOGEA			
Banca: (Não) Co-orientação			
Orientador: Elisete Dahmer Pfitscher			
Membro 2: Valdirene Gaspareto			
Membro 3: Sergio Marian			
Visitou a empresa pesquisada? Não			
Aplicou a primeira etapa do SICOGEA? Não			
Aplicou a segunda etapa do SICOGEA? Não			
Aplicou a terceira etapa do SICOGEA? Sim			
Aplicou até qual fase da terceira etapa? 1			
Dos resultados alcançados na aplicação do questionário, nos critérios avaliados:			
Fornecedores: 71,43%			
Processo produtivo e prestação de serviços: 100%			
a) Eco-eficiência:			
b) Nível de tecnologia utilizada:			
c) Aspectos e impactos ambientais no processo: 71,42%			
d) Recursos humanos na organização: 100%			
e) Disponibilidade de capital:			
Tratamento de pacientes: 66,66%			
Separação do Lixo:			
Atendimento a condôminos:			
Administração do condomínio:			
Indicadores contábeis:			
a) Indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações: 50%			
b) Indicadores ambientais de contas de resultado: 80%			
c) Indicadores de demonstração ambiental específica: 71,42%			
Indicadores gerenciais: 62,5%			
Utilização do produto:			
Utilização do serviço:			
Serviço pós-venda:			
Projetos ambientais:			
Auditoria ambiental: 56,52%			
O grau de sustentabilidade verificado foi: 65,05%			
Fatos relevantes observados na análise: Surgiu novo indicador: Tributação c/ 68,75% e opinião do consumidor com 64,28%. Sugerido implantação de Plano de Gestão Ambiental, qualificação e benchmarking ambiental.			
Os representantes da instituição pesquisada manifestaram opinião a respeito dos resultados apurados na pesquisa? Não			
Qual?			

Fonte: dados pesquisados

A organização possui alto padrão de sustentabilidade, postura bastante voltada para a preservação ambiental, apresentando participação em projetos ambientais e sociais. Preocupa-se inclusive com a segurança do trabalhador o que é fundamental para que estes tenham comprometimento com as metas da organização.

A sustentabilidade global verificada foi de 65,05%, considerada regular, sendo o índice de menor sustentabilidade por critério e sub-critério os “Indicadores ambientais de

bens, direitos e obrigações” e a “Auditoria Ambiental”, que alcançaram 50% e 56,52% de adequação respectivamente. Já os incides dos itens “Processo produtivo e prestação de serviços” e “Recursos humanos na organização” apresentaram 100% de adequação.

A Tabela 35 apresenta aplicação do estudo também na Prefeitura Municipal de Florianópolis.

Tabela 35 - Aplicação do SICOGEA em uma Órgão Público

Leitura:	26	Ano da Publicação:	2008
Autores (1):			
Carla Thaís Nascimento Da Cunha			
Tipo do Trabalho: Monografia Ramo: Órgão Público			
Título: A gestão da prefeitura municipal de Florianópolis quanto ao meio ambiente com o auxílio da contabilidade e controladoria ambiental			
Banca: (Não) Co-orientação			
Orientador: Elisete Dahmer Pfitscher, Dra.			
Membro 2: Luiz Alberton, Dr.			
Membro 3: João Paulo de Oliveira Nunes			
Visitou a empresa pesquisada? Não			
Aplicou a primeira etapa do SICOGEA? Não			
Aplicou a segunda etapa do SICOGEA? Não			
Aplicou a terceira etapa do SICOGEA? Sim			
Aplicou até qual fase da terceira etapa? 1			
Dos resultados alcançados na aplicação do questionário, nos critérios avaliados:			
Fornecedores: 78,57%			
Processo produtivo e prestação de serviços:			
a) Eco-eficiência: 55,55%			
b) Nível de tecnologia utilizada: 33,33%			
c) Aspectos e impactos ambientais no processo: 90,9%			
d) Recursos humanos na organização: 71,43%			
e) Disponibilidade de capital: 50%			
Tratamento de pacientes:			
Separação do Lixo:			
Atendimento a condôminos:			
Administração do condomínio:			
Indicadores contábeis:			
a) Indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações: 75%			
b) Indicadores ambientais de contas de resultado: 83,33%			
c) Indicadores de demonstração ambiental específica: 90,9%			
Indicadores gerenciais: 57,14%			
Utilização do produto:			
Utilização do serviço:			
Serviço pós-venda:			
Projetos ambientais:			
Auditoria ambiental:			
O grau de sustentabilidade verificado foi: 71,59%			
Fatos relevantes observados na análise: Nível de tecnologia foi deficitária devido à dependência da tecnologia de fornecedores, já quando à disponibilidade isso se deve ao fato da instituição não visar o lucro.			
Os representantes da instituição pesquisada manifestaram opinião a respeito dos resultados apurados na pesquisa? Não			
Qual?			

A referida prefeitura possui bom padrão de sustentabilidade, mas o “nível de tecnologia utilizada” foi um critério que deixou a desejar, podendo ser melhorado. Da mesma forma os indicadores gerenciais, que não oferecem informações sobre questões ambientais, uma vez que seguem o padrão do setor público.

Foi possível observar uma sustentabilidade global de 71,59%, considerada adequada, com alto desempenho da organização no que se refere ao comprometimento ambiental. A menor sustentabilidade por critério e sub-critério de 33,33% foi evidenciada no “Nível de tecnologia utilizada”, resultado este que está vinculado à dependência que a instituição possui em relação à tecnologia de fornecedores.

3.2.12 Estudos realizados no ramo de supermercados

No trabalho realizado no ramo de supermercado, percebeu-se algumas modificações quanto a forma de estruturação do resultado final da análise e a falta de um sistema de gestão ambiental que suprisse as necessidades do estabelecimento.

A Tabela 36 apresenta os dados verificados na aplicação do SICOGEA em um supermercado de Florianópolis, realizado na forma de TCC e apresentado à banca no ano de 2008.

Tabela 36 - Aplicação do SICOGEA em um Supermercado

Tabela 10 - Aplicação do SICOGEA em um Supermercado			
Leitura:	27	Ano da Publicação:	2008
Autores (1): Cíntia Bernardete Da Silva			
Tipo do Trabalho: Monografia Ramo: Supermercado			
Título: A responsabilidade sócio-ambiental analisada em uma rede de supermercados com auxílio do SICOGEA			
Banca: (Não) Co-orientação			
Orientador: Elisete Dahmer Phitscher			
Membro 2: Valdirene Gasparetto , Dra			
Membro 3: João Paulo de Oliveira Nunes, Msc			
Visitou a empresa pesquisada?		<i>Não</i>	
Aplicou a primeira etapa do SICOGEA?		<i>Não</i>	
Aplicou a segunda etapa do SICOGEA?		<i>Não</i>	
Aplicou a terceira etapa do SICOGEA?		<i>Sim</i>	
Aplicou até qual fase da terceira etapa?		1	
Dos resultados alcançados na aplicação do questionário, nos critérios avaliados:			
Fornecedores:.....		92,31%	
Processo produtivo e prestação de serviços:		55,55%	
a) Eco-eficiência:			
b) Nível de tecnologia utilizada:			
c) Aspectos e impactos ambientais no processo:			

d) Recursos humanos na organização:	85%
e) Disponibilidade de capital:	50%
Tratamento de pacientes:	
Separação do Lixo:	
Atendimento a condôminos:	
Administração do condomínio:	
Indicadores contábeis:	
a) Indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações:	
b) Indicadores ambientais de contas de resultado:	
c) Indicadores de demonstração ambiental específica:	
Indicadores gerenciais:	
Utilização do produto:	
Utilização do serviço:	
Serviço pós-venda:	
Projetos ambientais:	
Auditoria ambiental:	21,05%

O grau de sustentabilidade verificado foi:

Fatos relevantes observados na análise: Utilizou um padrão diferente de estruturação das perguntas. Responsabilidade Socio-Ambiental (76,92%); Sugeriu-se a implantação de S.G.A.

Os representantes da instituição pesquisada manifestaram opinião a respeito dos resultados apurados na pesquisa? *Não*

Qual?

Fonte: dados pesquisados

A empresa apresentou bom padrão de sustentabilidade, necessita implantar um sistema de gestão ambiental de forma a ter maior controle sobre suas ações sócio-ambientais. Dividiu os critérios em Fornecedores, Colaboradores, Responsabilidade sócio-Ambiental, Disponibilidade de Capital, Contabilidade e Auditoria Ambiental e Execução do Serviço. Para manter o padrão de comparabilidade desta pesquisa, estes critérios foram reagrupados em critérios afins. A menor sustentabilidade por critério e sub-critério de “Auditoria Ambiental” que apresentou 21,05% de adequação, seguido de “Disponibilidade de Capital” com 50% de adequação.

3.2.13 Estudos realizados em instituições do ramo de tecnologia

A Tabela 37 apresenta os dados verificados na aplicação do SICOGEA em uma empresa do ramo tecnológico, o qual foi elaborado na forma de TCC e apresentado em 2009.

Tabela 37 - Aplicação do SICOGEA em uma empresa de Tecnologia

Leitura:	31	Ano da Publicação:	2009
Autores (1): Cinara Santolim Da Silva			
Tipo do Trabalho: Monografia Ramo: Tecnologia			
Título: Análise da sustentabilidade ambiental: estudo de caso em uma empresa de tecnologia por meio da aplicação parcial do SICOGEA - sistema CONTÁBIL gerencial ambiental			

Banca: (Não) Co-orientação

Orientador: Elisete Dahmer Pfitscher

Membro 2: Valdirene Gasparetto, Dra

Membro 3: João Paulo de Oliveira Nunes, Mestrando

Visitou a empresa pesquisada? *Sim*

Aplicou a primeira etapa do SICOGA? *Não*

Aplicou a segunda etapa do SICOGA? *Não*

Aplicou a terceira etapa do SICOGA? *Sim*

Aplicou até qual fase da terceira etapa? *1*

Dos resultados alcançados na aplicação do questionário, nos critérios avaliados:

Fornecedores:	37,5%
Processo produtivo e prestação de serviços:	
a) Eco-eficiência:	71,42%
b) Nível de tecnologia utilizada:	83,33%
c) Aspectos e impactos ambientais no processo:	75%
d) Recursos humanos na organização:	77,77%
e) Disponibilidade de capital:	100%
Tratamento de pacientes:	
Separação do Lixo:	
Atendimento a condôminos:	
Administração do condomínio:	
Indicadores contábeis:	
a) Indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações:	88,88%
b) Indicadores ambientais de contas de resultado:	75%
c) Indicadores de demonstração ambiental específica:	75%
Indicadores gerenciais:	92,3%
Utilização do produto:	85,71%
Utilização do serviço:	
Serviço pós-venda:	100%
Projetos ambientais:	
Auditoria ambiental:	

O grau de sustentabilidade verificado foi: 79,38%

Fatos relevantes observados na análise: Sugere-se melhorar os critérios de escolha dos fornecedores, divulgar as ações através de Balanço Social e Ambiental e divulgar os procedimentos do programa de Gestão Ambiental em toda a empresa.

Os representantes da instituição pesquisada manifestaram opinião a respeito dos resultados apurados na pesquisa? *Não*
Qual?

Fonte: dados pesquisados

Esta foi a única aplicação em uma empresa de tecnologia, obtendo um bom grau de sustentabilidade, como resultado da aplicação do SICOGA. Seu único indicador deficitário foi quanto aos “fornecedores”, pois a empresa não se preocupa em verificar a preocupação de seus fornecedores com o meio ambiente.

O trabalho, que foi elaborado em uma empresa de saneamento onde se percebeu que o resíduo lançado no meio ambiente apresenta qualidade dentro do padrão permitido por lei. Mesmo a empresa apresentando um grau de sustentabilidade satisfatório, há condições de alcançar um padrão de sustentabilidade mais elevado. (MELISSA *et al*, 2008).

Também neste estudo verificou-se uma sustentabilidade global de 79,38% e de menor sustentabilidade por critério e sub-critério de “Fornecedores” com 37,5% de

adequação, índice considerado deficitário em virtude da falta de critério na escolha dos fornecedores.

De modo geral os critérios que obtiveram maior destaque na foram “Indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações”, “Indicadores Contábeis”, “Indicadores Gerenciais” e “Fornecedores” o que evidencia a ausência de preocupação das organizações em divulgar ou prestar contas dos impactos que exerce no meio em que está inserida para a sociedade, bem como pouca percepção da influência que estas demonstrações exercem sobre a sua imagem frente ao mercado.

3.3 CONVERGÊNCIAS E DIVERGÊNCIAS DO SICOGEA

Para atender o método científico mostrado na Figura 1, neste item apresenta-se o resultado quanto aos questionamentos mencionados nesta figura. A primeira questão: “Houve aplicação do SICOGEA desde sua primeira e segunda etapa?” verificou-se que nos trabalhos analisados a aplicação do SICOGEA englobou apenas a primeira fase da segunda etapa do sistema, sendo que foram elaboradas sugestões de melhorias em todos os casos.

Notou-se, porém que a forma de evidenciação do(s) estudo(s) de caso não apresentava uniformidade na forma de apresentação, uma vez que alguns trabalhos apresentaram alto grau de detalhamento, onde trouxeram as respostas dos questionamentos individualmente, enquanto em artigos, há os que apresentaram apenas o grau de sustentabilidade da empresa em relação ao critério analisado, não informando quais questões não se aplicavam à empresa estudada ou quais critérios foram considerados Deficitários (D).

Quanto à segunda questão: “O (s) pesquisador (es) conhece a empresa estudada?” verificou-se que obedecendo à trajetória metodológica, foi observado que em todos os trabalhos que envolveram estudo de caso houve visita à instituição ou pelo menos contato com algum representante desta, com exceção de duas pesquisas que utilizaram informações obtidas no site da empresa estudada, uma referente a comércio de cosméticos e outra ao grupo de empresas que compunham o Índice de Sustentabilidade Empresarial da BOVESPA.

Ressalta-se ainda que quanto à empresa de cosméticos Schamaedecke, autora desta pesquisa não visitou a empresa pesquisada, contudo parte dos alunos do Curso de Ciências Contábeis visitou a empresa e repassaram informações a esta pesquisadora, auxiliando na Análise dos resultados, bem como estes acadêmicos passaram a ser extensionistas desta

pesquisa.

Quanto à terceira questão: “Como foi realizada a coleta de dados e sua interpretação especificamente quanto à lista de verificação?” verificou-se que das aplicações realizadas, cujos resultados foram divulgados em forma de artigos ou trabalhos monográficos, todos enfocaram a pesquisa na primeira fase da terceira etapa do SICOGEA, utilizando o método 5W2H para elaborar o Plano de Ação para melhoria dos índices de sustentabilidade da instituição.

Quanto a especificamente a “lista de verificação” observou-se que os pesquisadores adaptaram as questões com base na lista original que foi implantada e aplicada em uma cadeia produtiva de arroz ecológico, bem como estudaram as aplicações existentes em cada ramo de atividade, constando então, no caso específico de hospitais; clínicas de saúde e maternidades critérios e sub-critérios idênticos com pequenas alterações nos questionamentos. Evidenciou-se também nestes trabalhos o comprometimento dos autores em mencionar a fonte, ou seja, referenciar os autores de cada lista de verificação.

Apenas um trabalho não envolveu estudo de caso, tratando-se de uma pesquisa multicaso, na qual foi elaborado estudo bibliográfico além de um trabalho não ter utilizado o SICOGEA como forma de análise do grau de sustentabilidade da organização pesquisada, através de dados obtidos entre as empresas que compõem o Índice de Sustentabilidade Empresarial da BOVESPA.

Outro aspecto importante das aplicações é que em alguns casos foi apresentado, ou somente o critério, ou somente os sub-critérios de análise. Quanto às convergências e divergências percebidas nas aplicações pode-se notar que as formas de estruturação convergem ou divergem quando analisados os estudos de caso de todos os setores.

Através do exame dos dados apresentados nas tabelas acima se percebeu que o item “Auditoria Ambiental” foi avaliado em sua maioria em Hospitais, ou seja, cinco das sete aplicações, sendo as outras duas aplicadas em um supermercado e um órgão público.

Notou-se também que os condomínios foram os únicos que trataram a verificação dos critérios “coleta de lixo”, “atendimento a condôminos” e “administração do condomínio” de forma diferenciada dos outros setores, separando os critérios e agregando um indicador particular para cada, da mesma forma que foi utilizado o critério “tratamento de pacientes” nos estudos do ramo hospitalar.

Quando observadas as aplicações em indústrias observou-se que apenas um dos estudos identificou o critério de “indicadores gerencial” de 53,33%, sendo todos os outros

maiores que 75% e nenhuma das indústrias pesquisadas tenham apresentado grau de sustentabilidade global menor que 67,23%. O que evidencia a preocupação das empresas em adequarem-se as normas ambientais vigentes no país, já que todas as indústrias pesquisadas são brasileiras.

O Quadro 6 evidencia o total de vezes que cada item foi utilizado, considerando o montante das análises do grau de sustentabilidade das empresas avaliadas pelos pesquisadores.

Critérios ou sub-critérios utilizados nos trabalhos pesquisados	Quantidade de evidenciações
Fornecedores	33
Indicadores gerenciais	32
Grau de sustentabilidade Global	31
a) Eco-eficiência	25
d) Recursos humanos na organização	25
b) Indicadores ambientais de contas de resultado	23
c) Indicadores de demonstração ambiental específica	23
a) Indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações	22
e) Disponibilidade de capital	19
c) Aspectos e impactos ambientais no processo	17
b) Nível de tecnologia utilizada	15
Utilização do produto	13
Serviço pós-venda	12
Processo produtivo e prestação de serviços	11
Tratamento de pacientes	11
Indicadores contábeis	8
Auditoria ambiental	7
Utilização do serviço	6
Projetos ambientais	6
Separação do Lixo	3
Atendimento a condôminos	3
Administração do condomínio	3

Quadro 6 - Levantamento do total de evidenciações por critério e sub-critério.

Fonte: dados analisados

Observando o Quadro 6 nota-se que os critérios mais evidenciados foram o de “Fornecedores” e “Indicadores Gerenciais”, os quais não estando presentes em apenas dois estudos, que foi uma adaptação do SICOGEA ao modelo do Instituto ETHOS e o estudo bibliográfico.

Considerando os padrões de pesquisa utilizados nos trabalhos estudados, entende-se que o máximo de evidenciação de cada item teria sido de 35 ocorrências. Partindo deste

princípio tem-se que dos estudos verificados: 100% dos trabalhos utilizaram o critério “Fornecedores”; 96,96% avaliaram “Indicadores gerenciais”; 93,94% avaliaram o “Grau de sustentabilidade Global”, logo, nem todos apresentaram o resultado total do estudo.

A “Eco-eficiência no processo de produção” foi analisada em 75,75% dos trabalhos, isso ocorre porque em alguns casos este sub-critério foi suprimido pelo índice de “Processo produtivo e prestação de serviços”, o qual foi evidenciado em 33,33% dos estudos.

O sub-critério “Recursos humanos na organização” foi avaliado em 75,75% dos estudos, seguido de “Indicadores ambientais de contas de resultado” e “Indicadores de demonstração ambiental específica”, presentes em aproximadamente 70% das pesquisas, enquanto os “Indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações” foram evidenciados em 66,66% das pesquisas, em 57% destes o índice de “Disponibilidade de capital”, 51% os “Aspectos e impactos ambientais no processo” e os demais índices estiveram presentes em menos de 50% dos trabalhos verificados.

A variação na forma de estruturação dos questionários é um aspecto importante que precisa ser considerado. O desempenho das instituições pode ser evidenciado com maior capacidade de comparabilidade mediante a utilização de grupos mais genéricos, onde sejam apresentados os resultados de forma mais ampla.

4 CONCLUSÕES E SUGESTÕES PARA FUTUROS TRABALHOS

Neste item apresentam-se as conclusões deste estudo, compostas pelas considerações finais e resposta à pergunta de pesquisa. Além de apresentar o alcance do atendimento aos objetivos específicos propostos e ainda as sugestões para trabalhos futuros.

4.1 QUANTO A PROBLEMÁTICA E OS OBJETIVOS

A problemática deste trabalho ficou resumida na seguinte questão problema “*Existem convergências ou divergências na aplicação do SICOGEA?*”, portanto o objetivo geral deste trabalho foi atingido uma vez que se concluiu que existem convergências e divergências nas aplicações do SICOGEA, uma vez que os resultados e os questionários utilizados precisam ser adaptados para cada ramo de atividade.

O presente trabalho buscou atingir os seguintes objetivos específicos: Identificar métodos de gestão ambiental; Analisar as aplicações do SICOGEA, e; Apresentar sugestões no sistema baseado na análise dos resultados.

Através das aplicações do SICOGEA percebeu-se que o sistema é passível de aplicação em vários ramos de negócio, abrangendo vários setores da economia, o que demonstra sua capacidade de adaptação aos diversos setores da economia, oferecendo meios de percepção dos pontos fortes e fracos de cada atividade.

Também foi possível verificar que as empresas ainda estão descobrindo as ferramentas capazes de identificar o seu desempenho ambiental. Notou-se que há pouca preocupação quanto aos aspectos ambientais e que em alguns casos as instituições o fazem meramente por razões legais.

Quanto à pergunta de pesquisa “*Existem convergências ou divergências na aplicação do SICOGEA?*” verificou-se que em geral a análise dos dados coletados varia conforme o ramo de atividade. Sendo assim, a comparabilidade fica comprometida e que o ideal seria o acompanhamento da instituição por alguns exercícios sociais, observando-se a variação dos índices.

Neste sentido verificou-se que nas aplicações do SICOGEA no setor hospitalar apresentou variabilidade, principalmente devido aos quesitos que influenciam os Indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações apresentarem-se deficitários; não menos relevante

atenção precisa ser oferecida aos quesitos: Recursos Humanos e Eco-eficiência dos processos, que também apresentaram resultados deficitários em dois estabelecimentos.

Como citado, de modo geral os critérios que obtiveram maior destaque foram “Indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações”, “Indicadores Contábeis”, “Indicadores Gerenciais” e “Fornecedores” o que poderia evidenciar a pouca percepção da influência que estas demonstrações exercem sobre a sua imagem frente ao mercado.

Quanto às convergências e divergências nas aplicações do SICOGEA, observou-se que no que se refere à estrutura das análises verificadas estas divergem quando comparadas entre um ramo e outro, mas os critérios utilizados dentro de um mesmo ramo convergem, podendo as listas de verificação sofrer pequenas modificações conforme cada entidade pesquisada, considerando que as organizações não são idênticas tanto hierarquicamente quando nos métodos e procedimentos utilizados.

Quanto a este aspecto é visível que nas aplicações do ramo hospitalar o item “Auditoria Ambiental” foi avaliado em 71,4 % dos estabelecimentos em que o critério foi verificado. Da mesma maneira, as aplicações em condomínios foram as únicas a tratar a verificação dos critérios “coleta de lixo”, “atendimento a condôminos” e “administração do condomínio” de forma diferenciada dos outros ramos de atividade. A utilização do critério “tratamento de pacientes” nos estudos do ramo hospitalar também pode ser considerada.

Conforme observado na análise dos dados pesquisados, nas aplicações em indústrias observou-se que apenas um dos estudos identificou o critério de “indicadores gerencial” de 53,33%, sendo todos os outros maiores que 75% e nenhuma das indústrias pesquisadas tenham apresentado grau de sustentabilidade global menor que 67,23%. Fator que pode estar relacionado à preocupação das empresas em adequarem-se as normas ambientais vigentes no país, já que todas as indústrias pesquisadas são brasileiras.

As aplicações também convergem no sentido de terem realizado a aplicação do SICOGEA de forma parcial, aplicando a primeira fase da terceira etapa do sistema, através da utilização da lista de verificação, sempre adaptando as questões ao setor pesquisado. E de forma geral, o método de pesquisa também converge uma vez que os pesquisadores buscaram conhecer a empresa estudada, utilizando-se de entrevistas semi-estruturadas.

A partir da percepção de que o sistema adota diferentes padrões de grupos, conforme o ramo em que é aplicado, para melhoria do sistema, sugere-se que seja elaborado um software que padronize os resultados em diferentes áreas, oferecendo maior precisão no

confronto dos resultados de indicadores de impactos ambientais de cada atividade.

4.2 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Na intenção de contribuir com o tema abordado na presente pesquisa, considerando o fato do tema ser importante, no que tange a continuidade não apenas das empresas, mas também da preservação das espécies, merecendo assim a atenção dos pesquisadores. Propõe-se que sejam elaboradas outras pesquisas na área e sugere-se que para futuros trabalhos:

- Elaborar levantamento, entre empresas que já utilizam sistemas de gestão ambiental, quais são os sistemas que já estão sendo utilizados pelas instituições;
- Verificar entre as empresas estudadas quais delas efetivamente colocaram em prática as ações recomendadas pelos estudos e quais foram os impactos econômicos sucedidos após aplicação do SICOGEA.
- Comparar os resultados da aplicação do SICOGEA em diversas empresas uma mesma região a caráter de *benchmarking*, principalmente quando dependentes de recursos naturais em comum, integrando outras áreas do conhecimento, como biologia ou geografia.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Ana P. L. **Gestão dos aspectos e impactos ambientais em um condomínio com o envolvimento da contabilidade ambiental.** Florianópolis: UFSC, 2008. Monografia (Graduação em Ciências Contábeis) - Curso de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Santa Catarina: UFSC, 2008.

BACELO, Jerusa. **A contabilidade ambiental como forma de gestão:** aplicação parcial do método SICOGEA em um condomínio residencial de Florianópolis. Florianópolis: UFSC, 2009. Monografia (Graduação em Ciências Contábeis) - Curso de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Santa Catarina: UFSC, 2009.

BALDISSERA B. M. et al. **Análise da sustentabilidade ambiental na empresa lavanderia ecológica.** In: 2º Congresso UFSC de Iniciação Científica em Contabilidade, Florianópolis. UFSC, 2008. v. 1. p. 56-57.

BARBIERI, José Carlos. . **Gestão ambiental empresarial:** conceitos, modelos e instrumentos. 2. ed. rev. atual São Paulo: Saraiva, 2007. 382p.

BELLIA, Vitor. **Introdução à economia do meio ambiente.** Brasília: IBAMA, 1996.

BONISSONI, Romel M. **Gestão e sustentabilidade ambiental:** estudo de caso em uma fábrica de bebida energética. Florianópolis: UFSC, 2008. Monografia (Graduação em Ciências Contábeis) - Curso de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Santa Catarina: UFSC, 2008.

CALLENBACH, Ernest., et al. **Gerenciamento ecológico – Eco-Manangement –** Guia do Instituto Elmwood de Auditoria Ecológica e Negócios Sustentáveis. São Paulo: Ed. Cultrix, 1993.

CHEQUETTO, Francine. **Gestão Ambiental:** um estudo de caso na empresa Embraco S.A. Florianópolis: UFSC, 2004. Monografia (Graduação em Ciências Contábeis) - Curso de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Santa Catarina: UFSC, 2004.

CUNHA, Carla T. N. **A gestão da prefeitura municipal de Florianópolis quanto ao meio ambiente com o auxílio da contabilidade e controladoria ambiental.** Florianópolis: UFSC, 2008. Monografia (Graduação em Ciências Contábeis) - Curso de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Santa Catarina: UFSC, 2008.

CUNHA.et al. **A Gestão da prefeitura municipal de Florianópolis quanto ao meio ambiente com o auxílio da contabilidade e controladoria ambiental.** In: Simpósio ANPAD, 2008, Brasília.

CUNHA, A. M. et al. **Sustentabilidade ambiental:** um Estudo de Caso numa estação de tratamento de Água e Esgoto em Santa Catarina - Brasil. In: Congresso de Contabilidade e Auditoria, 12. Aveiro - Portugal. A Contabilidade na Era Global - Respondendo à Mudança. Aveiro: ISCA - Universidade de Aveiro, 2008. p. 988-1004.

DAHMER, E. D. et al. **Contabilidade e auditoria ambiental como forma de gestão: Um Estudo de Caso de um Hospital.** Revista Catarinense da Ciência Contábil, v. 21, p. 23-40, 2008.

DE LUCA, Marcia Martins Mendes. **Demonstração do valor adicionado: do cálculo da riqueza criada pela empresa ao valor do PIB.** São Paulo: Atlas, 1998. 104p

DIAS, Andreza C. **Sustentabilidade ambiental via sistema tributário, com o auxílio do SICOGEA.** Florianópolis: UFSC, 2007. Monografia (Graduação em Ciências Contábeis) - Curso de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Santa Catarina: UFSC, 2007.

DUPUY, Jean Pierre. **A catástrofe de Chernobyl vinte anos depois.** Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ea/v21n59/a18v2159.pdf>> Último acesso em: 08/10/2009

FAPEDE - Faculdade para o Desenvolvimento de Pernambuco. **Contabilidade ambiental.** Disponível em: <www.fadepe.com.br/restrito/3_plan_gestaoambiental_CONTABILIDADE%20AMBIENTAL.pdf> Último acesso em: 14/09/2009

FAVARIN, Andressa S. **A contabilidade ambiental como forma de gestão: aplicação parcial do SICOGEA em uma empresa siderúrgica.** Florianópolis: UFSC, 2006. Monografia (Graduação em Ciências Contábeis) - Curso de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Santa Catarina: UFSC, 2006.

FEMINELLA, Rafaella. **Gestão ambiental - um estudo de caso em um hospital da Itália.** Florianópolis: UFSC, 2009. Monografia (Graduação em Ciências Contábeis) - Curso de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Santa Catarina: UFSC, 2009.

FERREIRA, Aurélio B. H. **Novo dicionário (Aurélio) da língua portuguesa**, 2.a edição revista e ampliada, Editora Nova Fronteira, Rio de Janeiro, 1986

FLOR, Mariela P. **A influência da contabilidade ambiental na gestão de empresas: um estudo de caso em empresa do ramo têxtil.** Florianópolis: UFSC, 2006. Monografia (Graduação em Ciências Contábeis) - Curso de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Santa Catarina: UFSC, 2006.

FREITAS, C. L. et al. **Análise de sustentabilidade ambiental: um estudo de caso na Vonpar Refrescos S.A.** in: 2º Congresso UFSC de Iniciação Científica em Contabilidade, 2008. **Análise de sustentabilidade ambiental: um estudo de caso na Vonpar Refrescos S.A.** Florianópolis: UFSC. v. 1. p. 57-59.

FURTADO, Ana P. P. **Um aporte da contabilidade à gestão ambiental: estudo de caso em uma empresa do ramo cerâmico.** Florianópolis: UFSC, 2008. Monografia (Graduação em Ciências Contábeis) - Curso de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Santa Catarina: UFSC, 2008.

GALLON, A. V. et al. **A gestão em hospital catarinense com o auxílio da contabilidade e da controladoria ambiental.** In: XIV SIMPEP, 2007, Florianópolis. Bauru-SP. v. I.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GODOY, Marina. **As divergências e convergências nas informações disponibilizadas no balanço social entre os três modelos**. 2007. 103 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia) Curso de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

GODOY, M. et al. **Balanço social: convergências e divergências entre os modelos do IBASE, GRI e instituto ETHOS**. In: I Congresso UFSC de Controladoria e Finanças, 2007, Florianópolis: UFSC. v. I. p. 25-29

GLOCK, Rosana Soibelman. GOLDIM, José Roberto. **Ética profissional é compromisso social**. Disponível em: < <http://www.ufrgs.br/bioetica/eticprof.htm> > Último acesso: 11/10/2009

HENDRIKSEN, Eldon S. VAN BREDÁ, Michael F. **Teoria da contabilidade**. Tradução de SANVICENTE, Antonio Zoratto. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.

IBASE - Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas. Disponível em: <<http://www.ibase.br>> Último acesso: 23/09/2009

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Contas regionais do Brasil 2003-2006**. Disponível Em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/contasregionais/2003_2006/tabela04.pdf> Último acesso: 09/10/2009

IDEC - Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor. **Guia de responsabilidade social para o consumidor**. Disponível em: <<http://www.idec.org.br/biblioteca>> Último acesso: 03/09/2009

KREMER, Bruna V. **A contabilidade ambiental como instrumento de auxílio na gestão: aplicação parcial do SICOGEA em uma instituição de ensino**. Florianópolis: UFSC, 2008. Monografia (Graduação em Ciências Contábeis) - Curso de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Santa Catarina: UFSC, 2008.

LAVORATO, Marilena Lino de Almeida; MARCONDES, Adalberto Wodianer; RUSCHEL, Rogério Raupp (Org.). **BenchMais: as 85 melhores práticas em gestão socioambiental do Brasil**. São Paulo: Instituto Envolverde, 2007. 328 p.

LEONARDO, Marcelo A. **Responsabilidade social empresarial**. Florianópolis: UFSC, 2007. Monografia (Graduação em Ciências Contábeis) - Curso de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Santa Catarina: UFSC, 2007.

LERÍPIO, Alexandre De Ávila. UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA Centro Tecnológico. **GAIA: um método de gerenciamento de aspectos e impactos ambientais**. Florianópolis, 2001. 159 p. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção

LERÍPIO, Alexandre de Ávila. SELIG, Paulo Maurício. **Descrição do método GAIA – gerenciamento de aspectos e impactos ambientais**. Disponível em: <http://gestaoambiental.com.br/blogga/wp-content/plugins/downloads-manager/upload/Metodo%20GAIA%20-%20Artigo.doc> Último acesso em: 20/09/2009

LIMONGI, B. et al. **A Contabilidade ambiental como instrumento de auxílio na gestão: aplicação parcial do SICOGEA em uma Instituição de Ensino.** In: Congresso de Contabilidade e Auditoria, 12. Aveiro - Portugal. A Contabilidade na Era Global - Respondendo à Mudança. Aveiro: ISCA - Universidade de Aveiro, 2008. p. 1082-1098.

MACHADO, Willian M. **Responsabilidade social nas empresas que compõem o índice de sustentabilidade empresarial da BOVESPA –ISE.** Florianópolis: UFSC, 2007. Monografia (Graduação em Ciências Contábeis) - Curso de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Santa Catarina: UFSC, 2007.

MALTHUS, Thomas Robert. **An Essay on the Principle of Population.** Londres: J. Johnson, in St. Paul's Church - Yard, 1798. Disponível em: <www.dominiopublico.gov.br> Último acesso: 09/10/2009

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos.** 6 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MARQUES, Valdineia E. **Análise dos aspectos ambientais com auxílio da contabilidade e controladoria ambiental e aplicação parcial do SICOGEA: estudo de caso em um hospital.** Florianópolis: UFSC, 2008. Monografia (Graduação em Ciências Contábeis) - Curso de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Santa Catarina: UFSC, 2008.

MARQUES, V. E. ; PFITSCHER, E. D. ; GALLON, A. V. **Análise da gestão ambiental em meio às práticas operacionais com base na aplicação parcial do SICOGEA: Estudo de caso.** In: XII Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais., 2009, São Paulo.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos.** 9. ed. São Paulo: Atlas, 2003

MARTINS, Rosana Maria; et al. **Guia prático para pesquisa científica.** 2. ed. rev. e ampl Rondonópolis: Unir, 2003.

MEDEIROS, Luiz Edgar. REIS, Carlos Nelson. **Responsabilidade social das empresas e Balanço Social.** São Paulo: Atlas, 2007

MENDES, Marina Ceccato. **Desenvolvimento sustentável.** Disponível em:<http://educar.sc.usp.br/biologia/textos/m_a_txt2.html> Último acesso: 29/10/2009

MESZAROS, Istvan . **Para além do capital: rumo a uma teoria da transição.** São Paulo: Boitempo, 2002. 1102 p.

MICHEL, Maria Helena. **Metodologia e pesquisa científica em ciências contábeis: Um guia prático para acompanhamento da disciplina e elaboração de trabalhos monográficos.** São Paulo: Atlas, 2005

MIGUEL, Estefânia M. **Gestão ambiental com base no cálculo da sustentabilidade: estudo de caso em uma empresa do ramo de energia elétrica.** Florianópolis: UFSC, 2009. Monografia (Graduação em Ciências Contábeis) - Curso de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Santa Catarina: UFSC, 2009.

MILANEZ, Francisco. Desenvolvimento Sustentável. In: CATTANI, Antonio D. **A outra economia**. Porto Alegre: Veraz Editores, 2003, p. 76-83.

MILLER JR, G. Tyler. **Ciência Ambiental**. Tradução de: All Tasks. Revisão técnica de: DELITTI, Welington Braz Carvalho. 11ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

MOTTA, Ronaldo Seroa da. **Economia Ambiental**. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

MÜLLER, Giselly. **A Contabilidade Ambiental como instrumento de gestão: aplicação parcial do SICOGEA no Resort Costão do Santinho - um estudo de caso**. Florianópolis: UFSC, 2006. Monografia (Graduação em Ciências Contábeis) - Curso de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Santa Catarina: UFSC, 2006.

NUNES, João P. O. **A Contabilidade Ambiental como forma de gestão - estudo de caso em um hospital**. Florianópolis: UFSC, 2006. Monografia (Graduação em Ciências Contábeis) - Curso de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Santa Catarina: UFSC, 2006.

ONU - Organização das Nações Unidas. **Objetivos de desenvolvimento do milênio**. Disponível em: <http://www.pnud.org.br/odm/> Último acesso: 10/10/2009

PÁDUA, Elisabete Matallo Marchesini de . **Metodologia da pesquisa: abordagem teórico-prática**. 14. ed Campinas: Papirus, 2008. (Magistério, formação e trabalho pedagógico)

PAIVA, Paulo Roberto de. **Contabilidade ambiental: evidenciação dos gastos ambientais com transparência e focada na prevenção**. São Paulo: Atlas, 2009.

PAMPLONA, Vinícius. **A contabilidade ambiental na gestão de empresas: estudo de caso em um hospital**. Florianópolis: UFSC, 2008. Monografia (Graduação em Ciências Contábeis) - Curso de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Santa Catarina: UFSC, 2008.

PEREIRA, Francisco Isidro. **Em busca do berço da contabilidade no mundo sul-americano**. III Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia. Disponível em: <<http://www.aedb.br/seget/>> 2006.

PFITSCHER, Elisete Dahmer. UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. **Gestão e sustentabilidade através da contabilidade e controladoria ambiental: estudo de caso na cadeia produtiva de arroz ecológico**. Florianópolis, 2004. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção

PFITSCHER, E. D. et al. **Gestão dos aspectos e impactos ambientais em um condomínio com o envolvimento da contabilidade ambiental**. 2008. (Apresentação de Trabalho/ Congresso).

PFITSCHER, E. D.; NUNES, J. P. O. ; FURTADO, A. P. P. **Um aporte da contabilidade a gestão ambiental: Estudo de Caso em uma Empresa do Ramo de Cerâmica**. In: 2º Congresso UFSC de Controladoria e Finanças, Florianópolis. UFSC, 2008. v. 1. p. 52-53.

RIBEIRO, Maisa de Souza. **Contabilidade ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2006.

ROSE, Ricardo. **A evolução do mercado ambiental, o mercado ambiental brasileiro e a contribuição alemã**. Disponível em: <http://www.planetaorganico.com.br/ricardo-rose.htm>
Último acesso em: 27/08/2009

ROSA, F. S. et al. **A implantação do SICOGA: Sistema Contábil Gerencial Ambiental em um Hospital**. In: XV Congresso Brasileiro de Custos, Curitiba. ABC- Associação Brasileira de Custos, Curitiba, 2008.

SANTOS, Alex Sandro. **A implantação do SICOGA em uma academia de ginástica**. Florianópolis: UFSC, 2008. Monografia (Graduação em Ciências Contábeis) - Curso de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Santa Catarina: UFSC, 2008.

SCHMAEDECKE, Rosane Lewiski. **Análise do sistema de gestão ambiental em uma empresa de cosméticos por meio da utilização do SICOGA** - sistema contábil gerencial ambiental. Florianópolis: UFSC, 2006. Monografia (Graduação em Ciências Contábeis) - Curso de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Santa Catarina: UFSC, 2006.

SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini . **Sistemas de gestão ambiental (ISO 14001) e saúde e segurança ocupacional (OHSAS 18001): vantagens da implantação integrada**. São Paulo: Atlas, 2008. 187 p

SILVA, Cínara S. **Análise da sustentabilidade ambiental: estudo de caso em uma empresa de tecnologia por meio da aplicação parcial do SICOGA - Sistema Contábil Gerencial Ambiental**. Florianópolis: UFSC, 2009. Monografia (Graduação em Ciências Contábeis) - Curso de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Santa Catarina: UFSC, 2009.

SILVA, Cíntia B. **A responsabilidade sócio-ambiental analisada em uma rede de supermercados com auxílio do SICOGA**. Florianópolis: UFSC, 2008. Monografia (Graduação em Ciências Contábeis) - Curso de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Santa Catarina: UFSC, 2008.

SILVA, Melissa S. **Responsabilidade sócio-ambiental: estudo de caso em uma empresa do ramo de fundição de aço**. Florianópolis: UFSC, 2009. Monografia (Graduação em Ciências Contábeis) - Curso de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Santa Catarina: UFSC, 2009.

STEIGER, Marciani M. **Avaliação dos aspectos e impactos ambientais em um hospital com auxílio da contabilidade e controladoria ambiental**. Florianópolis: UFSC, 2007. Monografia (Graduação em Ciências Contábeis) - Curso de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Santa Catarina: UFSC, 2007.

TACHIZAWA, Takeshy. **Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa: Estratégias de negócios focadas na realidade brasileira**. São Paulo: Atlas, 2004.

TINOCO, João Eduardo Prudêncio; KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. **Contabilidade e gestão ambiental**. São Paulo: Atlas, 2004. 303p.

UFSC. **Mecanismo de pesquisa on-line de TCCs da Coordenadoria de Monografias do Departamento de Ciências Contábeis da UFSC.** Disponível em: <www.ccn.ufsc.br>
Último acesso em: 10/11/2009

FONTES CONSULTADAS

LEONARD, Annie. Filme: **Story of Stuff**. Disponível em: <<http://www.storyofstuff.com>> ou parciais <www.youtube.com> Último acesso: 15/09/2009

O Globo. **Barragem de Algodões rompe e água atinge 20 metros de altura em cidade do Piauí.** Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/cidades/mat/2009/05/28/barragem-de-algodoes-se-rompe-agua-atinge-20-metros-de-altura-em-cidade-do-piaui-756067929.asp>>
Último acesso: 27/10/2009

APÊNDICES

**APÊNDICE A - LEVANTAMENTO DE PUBLICAÇÃO DE TCCS NO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS DA UFSC**

Acadêmico(a)	Ano	Título	Orientador(a)	Busca por Ambiental	Busca por SICOGEA	Disponível
Francine Chequetto	2004	Gestão ambiental: um estudo de caso na empresa Embraco S.A.	Elisete Dahmer Pfitscher	x	x	ok
Andressa Da Silva Favarin	2006	A Contabilidade Ambiental como forma de gestão: aplicação parcial do SICOGEA em uma empresa siderúrgica	Elisete Dahmer Pfitscher	x	x	ok
Giselly Müller	2006	A Contabilidade Ambiental como instrumento de gestão: aplicação parcial do SICOGEA no Resort Costão do Santinho - um estudo de caso	Elisete Dahmer Pfitscher	x	x	ok
João Paulo De Oliveira Nunes	2006	A Contabilidade Ambiental como forma de gestão - estudo de caso em um hospital	Elisete Dahmer Pfitscher	x	x	ok
Mariela Pizani Flor	2006	A influência da contabilidade ambiental na gestão de empresas: um estudo de caso em empresa do ramo têxtil	Elisete Dahmer Pfitscher	x	x	ok
Rosane Lewiski Schmaedecke	2006	Análise do sistema de gestão ambiental em uma empresa de cosméticos por meio da utilização do SICOGEA - sistema contábil gerencial ambiental	Elisete Dahmer Pfitscher	x	x	ok
Alex Sandro Santos	2007	A implantação do SICOGEA em uma academia de ginástica	Roque Brinckmann	x	x	ok
Andreza C. Dias	2007	Sustentabilidade ambiental via sistema tributário, com o auxílio do SICOGEA	Elisete Dahmer Pfitscher	x	x	ok
Marcelo De Ataíde Leonardo	2007	Responsabilidade social empresarial	Eleonora Milano Falcão Vieira	x	x	ok
Marciani Maria Steiger	2007	Avaliação dos aspectos e impactos ambientais em um hospital com auxílio da contabilidade e controladoria ambiental	Elisete Dahmer Pfitscher	x	x	ok
Willian Maiate Machado	2007	Responsabilidade social nas empresas que compõem o índice de sustentabilidade empresarial da BOVESPA -ISE	Eleonora Milano Falcão Vieira	x	x	ok

Acadêmico(a)	Ano	Título	Orientador(a)	Busca por Ambiental	Busca por SICOGEA	Disponível
Ana Paula Linhares De Araújo	2008	Gestão dos aspectos e impactos ambientais em um condomínio com o envolvimento da contabilidade ambiental	Elisete Dahmer Pfitscher	x	x	ok
Ana Paula Peixoto Furtado	2008	Um aporte da contabilidade à gestão ambiental: estudo de caso em uma empresa do ramo cerâmico	Elisete Dahmer Pfitscher	x	x	ok
Bruna Valéria Kremer	2008	A contabilidade ambiental como instrumento de auxílio na gestão: aplicação parcial do SICOGEA em uma instituição de ensino	Elisete Dahmer Pfitscher	x	x	ok
Carla Thaís Nascimento Da Cunha	2008	A gestão da prefeitura municipal de Florianópolis quanto ao meio ambiente com o auxílio da contabilidade e controladoria ambiental	Elisete Dahmer Pfitscher	x	x	ok
Cíntia Bernardete Da Silva	2008	A responsabilidade sócio-ambiental analisada em uma rede de supermercados com auxílio do SICOGEA	Elisete Dahmer Pfitscher	x	x	ok
Romel Matheus Bonissoni	2008	Gestão e sustentabilidade ambiental: estudo de caso em uma fábrica de bebida energética	Eleonora Milano Falcão Vieira	x	x	ok
Valdineia Enedina Marques	2008	Análise dos aspectos ambientais com auxílio da contabilidade e controladoria ambiental e aplicação parcial do SICOGEA: estudo de caso em um hospital	Elisete Dahmer Pfitscher	x	x	ok
Vinícius Pamplona	2008	A contabilidade ambiental na gestão de empresas: estudo de caso em um hospital	Elisete Dahmer Pfitscher	x	x	ok
Cinara Santolim Da Silva	2009	Análise da sustentabilidade ambiental: estudo de caso em uma empresa de tecnologia por meio da aplicação parcial do SICOGEA - sistema CONTÁBIL gerencial ambiental	Elisete Dahmer Pfitscher	x	x	ok
Estefania De Moraes Miguel	2009	Gestão ambiental com base no cálculo da sustentabilidade: estudo de caso em uma empresa do ramo de energia elétrica.	Elisete Dahmer Pfitscher	x	x	ok

Acadêmico(a)	Ano	Título	Orientador(a)	Busca por Ambiental	Busca por SICOGEA	Disponível
Jerusa Baceo	2009	A contabilidade ambiental como forma de gestão: aplicação parcial do método SICOGEA em um condomínio residencial de Florianópolis	Elisete Dahmer Pfitscher	x	x	ok
Melissa Schulze Da Silva	2009	Responsabilidade sócio-ambiental: estudo de caso em uma empresa do ramo de fundição de aço	Elisete Dahmer Pfitscher	x	x	ok
Rafaella Feminella	2009	Gestão ambiental - um estudo de caso em um hospital da Itália	Elisete Dahmer Pfitscher	x	x	ok
Fabiana Schiocket		A gestão de custos ambientais como estratégia de gerenciamento do setor industrial: estudo de caso de uma empresa do ramo de alimentos	Elisete Dahmer Pfitscher	x		
Aline Gabriela Da Silva		Responsabilidade social: proposta de implantação do balanço social para o município de São Pedro de Alcântara	Elisete Dahmer Pfitscher	x		
Aline Da Silva		Análise de evidencialização da demonstração do valor adicionado nas empresas	Loreci João Borges	x		
Ana Paula Archer De Arruda Borges		Evidenciação voluntária das práticas em desenvolvimento sustentável: um estudo nas grandes empresas brasileiras de papel e celulose	Sandra Rolim Ensslin	x		
Ana Paula Saraiva De Oliveira Forte		Auditoria ambiental: um estudo de caso em uma empresa de geração de energia elétrica	Luiz Alberton.	x		
Arilson Schmitt		Processo de aplicação de indicadores de responsabilidade social em empresas do setor de distribuição de energia elétrica no Brasil: um estudo de caso na Celesc S.A.	Loreci João Borges	x		
Audrey Alcântara Garcia Damiani E Cruz		Controle em agronegócio: um estudo sobre a inclusão de eventos ambientais mensuráveis monetariamente aos softwares Contagri 2000 e Bonanza 2.0	Elisete Dahmer Pfitscher	x		

Acadêmico(a)	Ano	Título	Orientador(a)	Busca por Ambiental	Busca por SICOGEA	Disponível
Barbara De Lima Voss		Responsabilidade social das entidades premiadas pela advb/sc do ano de 2006 (segundo alguns indicadores)	Flávio da Cruz	x		
Bruna Matos		A evidenciação voluntária do capital intelectual de natureza social e ambiental da empresa natura cosméticos s.a. no período de 2003 a 2008	Sandra Rolim Ensslin	x		
Carla Lucia Correia		Investimentos ambientais efetuados por uma empresa catarinense do ramo de geração e distribuição de energia elétrica	Vladmir Arthur Fey	x		
Cleber José Ferreira		Auditoria social: uma proposta inicial de planejamento de auditoria do balanço social	Luiz Alberton	x		
Daiane Raupp Martins		Composição e expressividade das despesas com gestão ambiental realizadas pela prefeitura municipal de florianópolis no período de 2003 a 2008	Orion Augusto Platt Neto	x		
Danilo César Abrêu Dutra		Auditoria interna no sistema de gestão ambiental - nbr iso 14001: um estudo de caso	Hans Michael van Bellen	x		
Danúbia Vegini		Contabilidade e auditoria ambiental	Elisete Dahmer Pfitscher	x		
Danúbia Vegini		Contabilidade e auditoria ambiental como forma de gestão: um estudo de caso de um hospital	Elisete Dahmer Pfitscher	x		
Edson Porgentino Chaves		Análise dos reflexos da gestão ambiental nos resultados da empresa: um estudo de caso da eliane cerâmica s.a.	Ilse Maria Beuren	x		
Elane Cibel Inácio		Balanço social para micro e pequenas empresas:	Bernadete Limongi	x		
Elker Marques Bezerra		Evidenciação social: um estudo exploratório sobre os indicadores de sustentabilidade contidos no balanço social de uma empresa do ramo de papel e celulose	Eleonora Milano Falcão Vieira	x		
Francisco José Bittencourt Junior		Balanço social ibase: uma análise da estrutura de evidenciação segundo a norma brasileira de contabilidade nbc t 15	Luiz Felipe Ferreira	x		

Acadêmico(a)	Ano	Título	Orientador(a)	Busca por Ambiental	Busca por SICOGEA	Disponível
Gisele Eliete Garcia		Responsabilidade corporativa: uma análise das informações sócio-ambientais de empresas nacionais do setor siderúrgico	Luiz Felipe Ferreira	x		
Giselle Koerich Gesser		Análise da informação ambiental aos stakeholders: uma verificação no setor de papel e celulose	Luiz Felipe Ferreira	x		
Graciele Hernandez Crispim		Análise da evidencição da responsabilidade social com ênfase na gestão ambiental: um estudo comparativo das sociedades anônimas de capital aberto no brasil	Elisete Dahmer Pfitscher	x		
Guilherme Maurílio De Oliveira		Icms ecológico: uma análise comparativa da aplicação nos municípios de santa catarina.	Hans Michael van Bellen	x		
Harley Almeida Soares Da Silva		Evidencição do capital intelectual de natureza social e ambiental: estudo nos relatórios anuais e nos sites das empresas listadas no programa "em boa companhia" Da bovespa.	Sandra Rolim Ensslin	x		
Henrique Schramm Carrascoza		Controle e gestão ambiental por meio da contabilidade: um estudo de caso em uma fábrica de pranchas de surf	Bernadete Limongi	x		
Jaqueline Manes Guesser		Composição e mensuração dos custos ambientais: um enfoque de desenvolvimento sustentável nas organizações	Ilse Maria Beuren	x		
Jorge Luiz Alves		ANÁLISE DO CONTEÚDO AMBIENTAL DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS PUBLICADAS NO BRASIL E NOS EUA	Jose Alonso Borba	x		
Karina Claudino		Investimentos ambientais efetuados pelas maiores empresas catarinenses do ramo alimentício e prestadoras de serviços de energia elétrica: um estudo multicase	Eleonora Milano Falcão Vieira	x		

Acadêmico(a)	Ano	Título	Orientador(a)	Busca por Ambiental	Busca por SICOGA	Disponível
Lucimari Dorizete Três		Relatório de sustentabilidade empresarial: uma compilação entre balanço social ibase e relatório de sustentabilidade segundo as diretrizes da gri	Luiz Felipe Ferreira	x		
Luiz Demaria Vieira		Balanço social modelo ibase e sua estrutura: um estudo multi-caso	Darci Schnorrenberger	x		
Mariela Wagner Da Silva		Evidenciação da contabilidade ambiental: uma análise da transparência das demonstrações contábeis de empresas nacionais	Luiz Felipe Ferreira	x		
Micheli Edinete Ramos		Gestão e controladoria ambiental ? Estudo de caso em uma propriedade rural	Elisete Dahmer Pfitscher	x		
Michelle Ariane Da Silva		Análise de responsabilidade social: estudo de duas instituições financeiras	Elisete Dahmer Pfitscher	x		
Mirelle Gonçalves Silveira		O reflexo da incorporação de uma nova variável em um sistema de custos: o custo ambiental	Sandra Rolim Ensslin	x		
Ornella Pitz De Ávila		A informação contábil como instrumentos de auxílio na prevenção dos danos causados ao meio ambiente	Erves Ducati	x		
Osemar Oliveira Braga		Prevenção ambiental: a nova responsabilidade social	Joisse Antonio Lorandi	x		
Patrick Alexandre Palmeira		Gestão ambiental e a contabilidade em uma indústria têxtil	Joisse Antonio Lorandi	x		
Suliani Rover		Evidenciação do passivo ambiental: uma análise comparativa das demonstrações financeiras apresentadas no brasil e nos estados unidos	José Alonso Borba	x		
Taisa Machado Sena		Considerações sobre o perfil dos auditores de balanço social	Luiz Alberton	x		
Teresa Maria Lopes Da Veiga		Estratégias e sustentabilidade com ênfase na contabilidade ambiental: estudo de caso na empresa beneficiadora de arroz uma avaliação do método gaia	Elisete Dahmer Pfitscher	x		
Thaise De Lima Ferreira		Estudo da composição e da evolução do balanço social da caixa econômica federal	Sérgio Murilo Petri	x		

Acadêmico(a)	Ano	Título	Orientador(a)	Busca por Ambiental	Busca por SICOGEA	Disponível
Thales Fernando Schmitt Rodrigues Goulart		A participação do profissional de contabilidade no processo de gestão e auditoria ambiental	Luiz Alberton	x		
Viviane Junckes		Análise de informações evidenciadas pela contabilidade ambiental no balanço social - estudo de caso de uma empresa do ramo de cerâmica	Elisete Dahmer Pfischer	x		
Viviane Schmidt		A questão ambiental na empresa: o papel do contador e da contabilidade neste contexto	Nivaldo João dos Santos	x		
Soma				68	24	24
Percentuais				100%	35%	100%

Quadro 7 - Levantamento de publicação de TCCs no Departamento de Ciências Contábeis da UFSC

Fonte: Mecanismo de Pesquisa on-line de TCCs da Coordenadoria de Monografias do Departamento de Ciências Contábeis da UFSC

APÊNDICE B – FICHAS DE ANÁLISE DAS APLICAÇÕES DO SICOGEA

Seqüência:	Ano da Publicação:
Autores ():	
Trabalho: () Monografia () Artigo Ramo:	
Título:	
Banca: () Co-orientação Orientador: Membro 2: Membro 3:	
Visitou a empresa pesquisada?	
Aplicou a primeira etapa do SICOGEA?	
Aplicou a segunda etapa do SICOGEA?	
Aplicou a terceira etapa do SICOGEA? Aplicou até qual fase da terceira etapa?	
Dos resultados alcançados na aplicação do questionário, nos critérios avaliados: <ul style="list-style-type: none"> • Fornecedores: • Processo produtivo e prestação de serviços: • a) Eco-eficiência: • b) Nível de tecnologia utilizada: • c) Aspectos e impactos ambientais no processo: • d) Recursos humanos na organização: • e) Disponibilidade de capital: • Tratamento de pacientes: • Separação do Lixo: • Atendimento a condôminos: • Administração do condomínio: • Indicadores contábeis: • a) Indicadores ambientais de bens, direitos e obrigações: • b) Indicadores ambientais de contas de resultado: • c) Indicadores de demonstração ambiental específica: • Indicadores gerenciais: • Utilização do produto: • Utilização do serviço: • Serviço pós-venda: • Projetos ambientais: • Auditoria ambiental: 	
O grau de sustentabilidade verificado foi:	
Fatos relevantes observados na análise:	
Os representantes da instituição pesquisada manifestaram opinião a respeito dos resultados apurados na pesquisa? Qual?	

ANEXOS

ANEXO A – LISTA DE VERIFICAÇÃO APLICADA NUMA EMPRESA BENEFICIADORA DE ARROZ EM 2004

LISTA DE VERIFICAÇÃO EMPRESA BENEFICIDORA DE ARROZ				
CRITÉRIOS	Si m	Nã o	N A	Observaçõ es
Crítério 1 - FORNECEDORES				
1. As matérias primas utilizadas são oriundas de recursos renováveis?				
2. Os fornecedores possuem o monopólio do mercado?				
3. Os fornecedores apresentam processos produtivos que causam impacto ao meio ambiente e aos seres humanos?				
4. Para a extração/transporte/processamento/distribuição da matéria prima demanda grande consumo de energia?				
5. O cultivo de arroz obedece a normas do IBD?				
6. Os fornecedores estão comprometidos com o meio ambiente?				
7. Existe produção continuada e atividades acessórias, que agregam valor a propriedade rural fornecedora?				
8. Os principais fornecedores da organização são certificados pelas normas ambientais ISO 14001?				
9. Os fornecedores dão garantias de qualidade?				
10. Os fornecedores dão garantias de segurança?				
11. As compras da empresa só incluem produtos/serviços recicláveis?				
12. Os fornecedores da empresa se obrigam a reciclar os seus produtos usados?				
13. O controle na recepção das compras obedece a normas precisas quanto ao meio ambiente?				
14. O armazenamento das compras obedece a normas precisas quanto ao meio ambiente?				
15. As compras perecíveis estão sujeitas a uma data-limite de utilização?				
CRITÉRIO 2 – PROCESSO PRODUTIVO E PRESTAÇÃO DE SERVIÇO				
a) ECO-EFICIÊNCIA NO PROCESSO PRODUTIVO E DO SERVIÇO PRESTADO	Si m	Nã o	N A	Observaçõ es
16. Os processos produtivos são poluentes ou potencialmente poluidores?				
17. Ocorre a geração de resíduos perigosos durante o processamento do produto?				
18. O processo produtivo é responsável por um alto consumo de energia?				
19. A organização atende integralmente as normas relativas à saúde e segurança dos colaboradores internos e externos?				
20. Existe na empresa, um manual de segurança interna, que acompanha os processos produtivos?				
21. A empresa avalia o impacto dos processos produtivos sobre o quadro biogeológico da sua região?				
22. A classificação do arroz convencional e ecológico é devidamente controlada?				
23. O controle de qualidade quanto a umidades, impurezas e avariados é devidamente verificado?				
24. Existe geração de resíduos durante beneficiamento do produto?				
25. Na etapa de pré-limpeza existe controle dos resíduos gerados?				
26. Os resíduos gerados são reaproveitados na empresa?				
27. Os resíduos são vendidos?				
28. Existe conhecimento do que as empresas compradoras fazem com os resíduos?				
29. A organização atende integralmente as normas relativas à saúde e segurança dos colaboradores internos e externos?				

30. No armazenamento existe distinção entre lotes advindos das propriedades?				
b) NÍVEL DE TECNOLOGIA UTILIZADA				
31. A tecnologia, no processo produtivo, apresenta viabilidade somente para a grande escala de funcionamento?				
32. A tecnologia apresenta viabilidade em todo o processo desde o cultivo na lavoura até o beneficiamento somente para a grande escala de funcionamento?				
33. A tecnologia, no processo produtivo, apresenta alto índice de automação (demanda uma baixa densidade de capital e trabalho)?				
34. A tecnologia, na prestação de serviço, apresenta alto índice de automação (demanda uma baixa densidade de capital e trabalho)?				
35. A tecnologia, no processo produtivo, demanda a utilização de insumos e matérias primas perigosos?				
36. A tecnologia, na prestação de serviço, demanda a utilização de insumos e matérias primas perigosos?				
37. A tecnologia, no processo produtivo, demanda a utilização de recursos não renováveis?				
38. A tecnologia, na prestação de serviço, demanda a utilização de recursos não renováveis?				
39. A tecnologia, no processo produtivo, é autóctone (capaz de ser desenvolvida, mantida e aperfeiçoada com recursos próprios)?				
40. A tecnologia, na prestação de serviço, é autóctone (capaz de ser desenvolvida, mantida e aperfeiçoada com recursos próprios)?				
41. A tecnologia, no processo produtivo, apresenta uma dependência da organização em relação a algum fornecedor ou parceiro?				
42. A tecnologia, na prestação de serviço, apresenta uma dependência da organização em relação a algum fornecedor ou parceiro?				
c) ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS DO PROCESSO				
43. Durante o processo de beneficiamento existe controle da poluição?				
44. Existe um alto consumo de água no processo de beneficiamento?				
45. Existe um alto consumo de água total na organização?				
46. Existe conhecimento da contaminação do solo pelos administradores?				
47. A fonte hídrica utilizada é comunitária?				
48. Existe algum reaproveitamento de água no processo?				
49. Há controle por parte da empresa para amenizar a poeira causada durante o processo?				
50. Há controle por parte da empresa para amenizar a poluição sonora?				
51. Os padrões legais referentes ao processo são integralmente atendidos?				
52. São gerados efluentes perigosos durante o processo?				
53. Os padrões legais referentes a efluentes líquidos são integralmente atendidos?				
54. São gerados resíduos sólidos perigosos durante o processo produtivo?				
55. Os padrões legais referentes a resíduos sólidos são integralmente atendidos? Os padrões legais referentes a resíduos sólidos são integralmente atendidos?				
56. Existe algum tipo de reaproveitamento de resíduos sólidos no processo?				
57. Existe algum resíduo gerado passível de valorização em outros processos produtivos?				
58. Existe algum tipo de reaproveitamento de papel e outros no processo?				
59. O controle de qualidade engloba normas de avaliação do impacto sobre o meio ambiente?				
60. Existe na empresa um plano de prevenção em caso de incidente grave?				

61. As normas de segurança e meio ambiente são rigorosamente respeitadas pelos funcionários?				
d) RECURSOS HUMANOS NA ORGANIZAÇÃO				
62. A alta administração se mostra efetivamente comprometida com a gestão ambiental?				
63. O corpo gerencial se apresenta efetivamente comprometido com a gestão ambiental?				
64. A mão de obra empregada é altamente especializada, também em contabilidade ambiental?				
65. Os colaboradores estão voltados a inovações tecnológicas?				
66. A criatividade é um dos pontos fortes da organização e de seus colaboradores?				
67. Existe uma política de valorização do capital intelectual?				
68. A organização oferece participação nos lucros ou outras formas de motivação aos colaboradores?				
69. Existe algum acompanhamento da área de Recursos Humanos com a Contabilidade Ambiental?				
e) DISPONIBILIDADE DE CAPITAL				
70. Existe capital próprio disponível para investimentos em gestão ambiental?				
71. Existem restrições cadastrais ou legais para a concessão de empréstimos para investimentos em gestão ambiental?				
72. A organização apresenta lucro operacional na rubrica gerenciamento de resíduos?				
CRITÉRIO 3 – ANÁLISE CONTÁBIL				
a) INDICADORES CONTÁBEIS PATRIMONIAIS				
73. Os estoques de insumos ambientais estão devidamente listados?				
74. A empresa possui títulos a receber?				
75. A empresa possui outros créditos a receber?				
Ativo Realizável a Longo Prazo				
76. Os estoques de insumos ambientais estão devidamente listados?				
77. A empresa possui títulos a receber?				
78. A empresa possui outros créditos a receber?				
79. A empresa possui bens em uso no processo de proteção, controle, preservação e recuperação ambiental?				
80. A empresa possui demais elementos do ativo permanente?				
81. A empresa possui gastos com pesquisas e desenvolvimento de tecnologias ambientais?				
82. A empresa possui passivos ambientais, relativos a empréstimos e financiamentos de investimentos na gestão ambiental?				
83. A empresa possui multas e indenizações ambientais?				
84. A empresa possui salários e encargos de especialistas da área ambiental?				
85. A empresa possui passivos ambientais, relativos a empréstimos e financiamentos de investimentos na gestão ambiental a LP?				
86. A empresa possui multas e indenizações ambientais a LP?				
87. A empresa possui reservas para contingências de natureza ambiental?				
b) INDICADORES AMBIENTAIS DE CONTAS DE RESULTADO				
88. A empresa tem auferido receitas relativas a valorização do meio ambiente?				
89. Os custos de produção são superiores as receitas?				
90. Os custos de produção atingem 50% das receitas?				
91. Existe consumo de recursos para controle, preservação, proteção ambiental e perda acelerada decorrente de exposição de bens à poluição?				

92. O consumo de recursos para controle, preservação, proteção ambiental e perda acelerada decorrente de exposição de bens à poluição tem se mantido constante?				
93. O lucro bruto tem aumentado no último período?				
94. A empresa paga honorários de profissionais especializados?				
95. A empresa paga taxas, contribuições e demais gastos relacionados com a área ambiental?				
96. A empresa paga multas e indenizações por falhas operacionais, como infração à legislação ou direito de terceiros?				
97. A empresa paga multas e indenizações por acidentes ambientais; perdas por exposição de pessoas e bens à poluição?				
c) INDICADORES AMBIENTAIS ESPECÍFICOS				
98. Existe aquisição de estoques (parcela ainda não consumida)?				
99. Existe aquisição de imobilizados?				
100. A empresa paga insumos utilizados para redução dos impactos ambientais?				
101. A empresa possui custos relativos a adaptação à legislação?				
102. A empresa possui gastos com divulgação na área ambiental?				
103. A empresa possui redução de refugos?				
104. A empresa possui economia de energia elétrica?				
105. A empresa possui economia em transportes?				
106. A empresa possui economia de matérias primas?				
107. A empresa possui economia de gastos com pessoal? (saúde, improdutividade, absenteísmo, etc).				
108. A empresa possui grande quantidade de resíduo que causam impacto?				
CRITÉRIO 4 – INDICADORES GERENCIAIS				
109. A organização está submetida a uma intensa fiscalização por parte dos órgãos ambientais municipais, estaduais e federais?				
110. A empresa já obteve benefícios e/ou premiações pela atuação na valorização do meio ambiente?				
111. A organização é ré em alguma ação judicial referente à poluição ambiental, acidentes ambientais e/ou indenizações trabalhistas?				
112. Já ocorreram reclamações sobre aspectos e impactos do processo produtivo por parte da comunidade?				
113. Em caso afirmativo, foram tomadas ações corretivas e/ou preventivas para a resolução do problema?				
114. Ocorreram acidentes ou incidentes ambientais no passado?				
115. Em caso afirmativo, os acidentes ou incidentes foram resolvidos de acordo com as expectativas das partes interessadas?				
116. Os acidentes ou incidentes foram documentados e registrados em meio adequado?				
117. A empresa possui um Sistema de Gestão Ambiental?				
118. São realizados investimentos sistemáticos em proteção ambiental?				
119. A empresa trabalha com custos ambientais de prevenção?				
120. A empresa trabalha com custos ambientais de avaliação?				
121. Existe controle das falhas internas e externas da administração da beneficiadora?				
122. A avaliação de todo o processo é realizada mensalmente?				
123. A avaliação de todo o processo é realizada trimestralmente?				
124. Existe alguma forma de controle dos investimentos realizados na contabilidade ambiental?				
125. A empresa tem algum retorno com resíduos no processo produtivo e na prestação de serviço?				

126. Os retornos dos investimentos em meio ambiente são satisfatórios?				
127. Existe aplicação financeira em projetos ambientais?				
128. A empresa acredita numa vantagem competitiva no mercado com a valorização da questão ambiental?				
CRITÉRIO 5 – UTILIZAÇÃO DO PRODUTO				
129. O consumidor tradicional do produto tem disponibilidade de algum serviço sobre questionamentos da qualidade do produto?				
130. O produto é perigoso ou requer atenção e cuidados por parte do usuário?				
131. A utilização do produto ocasiona impacto ou risco potencial ao meio ambiente e aos seres humanos?				
132. O produto situa-se em um mercado de alta concorrência?				
133. O produto possui substitutos no mercado ou em desenvolvimento?				
134. O produto apresenta consumo por ser artigo de primeira necessidade?				
135. O produto apresenta características de alta durabilidade?				
CRITÉRIO 6 – UTILIZAÇÃO DO SERVIÇO				
136. O consumidor tradicional do serviço apresenta alta consciência e nível de esclarecimento ambiental?				
137. O serviço requer atenção e cuidados por parte do usuário?				
138. A utilização do serviço ocasiona impacto ou risco potencial ao meio ambiente e aos seres humanos?				
139. Os serviços situam-se em um mercado de alta concorrência?				
140. Os serviços apresentam um mínimo necessário de embalagem?				
CRITÉRIO 7- SERVIÇO PÓS-VENDA				
141. A empresa tem acompanhado a entrega do produto				
142. O produto, gerado com o serviço, após sua utilização pode ser reutilizado ou reaproveitado?				
143. O produto, gerado com o serviço, após sua utilização pode ser desmontado para reciclagem e/ou reutilização?				
144. O produto, gerado com o serviço, após sua utilização pode ser reciclado no todo ou em parte?				
145. O produto, gerado com o serviço, após sua utilização apresenta facilidade de biodegradação e decomposição?				
146. O produto, gerado com o serviço, após sua utilização apresenta periculosidade?				
147. O produto, gerado com o serviço, após sua utilização requer cuidado adicional para proteção do meio ambiente?				
148. O produto, gerado com o serviço, após sua utilização gera empregos e renda na sociedade?				
149. A empresa assume a responsabilidade pela recuperação dos seus produtos usados?				
150. A empresa assume a responsabilidade pela reciclagem dos seus produtos usados?				
151. A empresa possui um sistema de tratamento dos seus resíduos?				
152. A empresa possui um sistema de tratamento de seus efluentes?				
153. A empresa possui sub produtos do beneficiamento de arroz?				
154. A empresa possui utilização dos resíduos do arroz?				
155. A empresa comercializa os resíduos do arroz?				

Fonte: Pfitscher (2004, p. 160)

Fonte: adaptado PFITSCHER (2004, p. 160)

ANEXO B – LISTA DE VERIFICAÇÃO APLICADA NUM HOSPITAL EM 2007

CRITÉRIO 1 – FORNECEDORES	SIM	NÃO	NA	OBSERVAÇÕES
1. O processo hospitalar segue a legislação ambiental?				
2. Os fornecedores são monopolistas no mercado?				
3. Os fornecedores apresentam preocupação com o meio ambiente?				
4. Para a extração/transporte/processamento/distribuição da matéria prima é necessário grande consumo de energia?				
5. Os fornecedores apresentam alternativas para o tratamento de resíduos?				
CRITÉRIO 2 – ECOEFICIÊNCIA DO PROCESSO HOSPITALAR				
A) INCINERAÇÃO DE RESÍDUOS				
6. É utilizada para o tratamento de todos os resíduos a incineração?				
7. É utilizada para o tratamento de resíduos de alta periculosidade, a incineração?				
8. É verificado se existe a destruição completa e segura neste processo?				
9. Este método possui alto custo?				
10. É necessária a utilização de equipamentos especiais?				
11. As escórias e cinzas, resultantes do processo, são dispostas em aterro sanitário próprio?				
12. Os efluentes líquidos são encaminhados para estação de tratamento?				
13. Os gases oriundos da queima são tratados e monitorados?				
14. O lixo hospitalar é acondicionado em sacos plásticos e eliminado manualmente em pequenos incineradores?				
15. É realizada também a incineração a céu aberto?				
16. A instituição tem conhecimento da empresa terceirizada que faz o tratamento dos resíduos hospitalares com visitas periódicas?				
17. A instituição tem realizado verificação “ <i>in loco</i> ” sobre o tratamento dos resíduos hospitalares com visitas periódicas?				
B) AUTOCLAVAGEM				
18. A instituição utiliza também esta forma de tratamento?				
19. O lixo deve ser coletado em sacos plásticos, na cor branca leitosa, conforme especificação da norma ABNT, ou nos recipientes apropriados?				
20. Os sacos de lixo são depositados em caixas metálicas sem tampa, sem que haja a necessidade de abri-los?				
21. O vapor é injetado na câmara para permitir a esterilização propriamente dita?				
22. O lixo é separado e encaminhado para um aterro sanitário para deposição final?				
23. O lixo triturado, ensacado ou em container é armazenado sobre base impermeabilizada com caimento para caixa de coleta, para recolher o chorume?				
24. Os líquidos que resultarem da lavagem dos containeres e do triturador são encaminhados para a mesma caixa de coleta?				
25. Os efluentes são tratados?				
26. É realizada a secagem da carga, permitindo assim a retirada da mesma sem respingos?				
27. A instituição terceiriza o serviço a mais de cinco anos?				
CRITÉRIO 3 – TRATAMENTO COM PACIENTES				
28. Existe estrutura física adequada para o tratamento de pacientes?				
29. Existe quantidade suficiente de recursos humanos para atendimento aos pacientes?				
30. Existe conhecimento por parte dos pacientes sobre a valorização ambiental?				
31. Existe acompanhamento psicológico aos pacientes com problemas mais graves de saúde?				
32. Existe separação por setores aos pacientes com doenças contagiosas?				
CRITÉRIO 4 – INDICADORES GERENCIAIS				
33. A organização está submetida a uma intensa fiscalização por parte dos órgãos ambientais municipais, estaduais e federais?				
34. A organização é ré em alguma ação judicial referente à poluição ambiental, acidentes ambientais e/ou indenizações trabalhistas decorrentes?				
35. Já ocorreram reclamações sobre aspectos e impactos do processo				

hospitalar por parte da comunidade vizinha?				
36. Ocorreram acidentes ou incidentes ambientais no passado?				
37. São realizados investimentos sistemáticos em proteção ambiental?				
38. A eficiência de utilização de insumos e matérias primas é relativamente observada				
39. A quantidade mensal de matérias primas e energia utilizadas por processo hospitalar são crescentes?				
CRITÉRIO 5 – RECURSOS HUMANOS NA ORGANIZAÇÃO				
40. Os gestores estão cientes da poluição do ar pelos gases da combustão e por partículas não retidas nos filtros e precipitadores?				
41. Os gestores têm conhecimento sobre o tratamento de efluentes em visitas periódicas?				
42. Os gestores acreditam que a carga orgânica pode estar isenta de contaminação?				
43. A alta administração se mostra efetivamente comprometida com a gestão ambiental?				
44. O corpo gerencial se apresenta efetivamente comprometido com a gestão ambiental?				
45. A mão de obra empregada é altamente especializada?				
46. Os colaboradores estão voltados às inovações tecnológicas?				
47. A criatividade é um dos pontos fortes da organização e de seus colaboradores?				
48. Existe uma política de valorização do capital intelectual?				
49. A instituição possui funcionário responsável exclusivamente para a destinação dos resíduos hospitalares?				
50. Os funcionários utilizam os EPIs?				
51. A instituição possui uma política de treinamento na área de gestão de resíduos?				
52. É realizado acompanhamento do processo após curso de qualificação?				
CRITÉRIO 6 – INDICADORES CONTÁBEIS				
A) INDICADORES AMBIENTAIS DE BENS E DIREITOS E OBRIGAÇÕES				
53. Você tem conhecimento se a instituição utiliza Balanço Social?				
54. Sabe se a instituição apresenta resultados ambientais em notas explicativas?				
55. Sabe se a instituição tem conhecimento da estrutura de Balanço Social?				
56. Sabe se a instituição tem conhecimento da estrutura de Balanço Ambiental?				
57. Sabe se a instituição tem conhecimento da estrutura de Indicadores Ambientais?				
58. Sabe se os estoques de insumos ambientais estão devidamente listados?				
59. Sabe se a instituição possui títulos a receber?				
60. Sabe se a instituição possui outros créditos a receber?				
61. Sabe se os estoques de insumos ambientais estão devidamente listados a LP?				
62. Sabe se a instituição possui títulos a receber a LP?				
63. Sabe se a instituição possui outros créditos a receber a LP?				
64. A instituição possui bens em uso no processo de proteção, controle, preservação e recuperação ambiental?				
65. A instituição possui demais elementos do ativo permanente?				
66. A instituição possui gastos com pesquisas e desenvolvimento de tecnologias ambientais?				
67. A instituição possui passivos ambientais, relativos a empréstimos e financiamentos de investimentos na gestão ambiental?				
68. A instituição possui multas e indenizações ambientais?				
69. A instituição possui salários e encargos de especialistas da área ambiental?				
70. A instituição possui passivos ambientais, relativos a empréstimos e financiamentos de investimentos na gestão ambiental a LP?				
71. A instituição possui multas e indenizações ambientais a LP?				
72. A instituição possui reservas para contingências de natureza ambiental?				

B) INDICADORES AMBIENTAIS DE CONTAS DE RESULTADOS				
73. A instituição tem auferido receitas relativas à valorização do meio ambiente?				
74. A instituição possui receita não-operacional (fontes de financiamento de órgãos governamentais e não governamentais)?				
75. Os custos de produção são superiores as receitas?				
76. Existe consumo de recursos para controle, preservação, proteção ambiental e perda acelerada decorrente de exposição de bens à poluição?				
77. O consumo de recursos para controle, preservação, proteção ambiental e perda acelerada decorrente de exposição de bens à poluição tem se mantido constante?				
78. O lucro bruto tem aumentado no último período?				
79. A empresa paga honorários de profissionais especializados?				
80. A empresa paga taxas, contribuições e demais gastos relacionados com a área ambiental?				
81. A empresa paga multas e indenizações por falhas operacionais, como infração à legislação ou direito de terceiros?				
82. A empresa paga multas e indenizações por acidentes ambientais; perdas por exposição de pessoas e bens à poluição?				
C) INDICADORES DE DEMONSTRAÇÃO AMBIENTAL ESPECÍFICA				
83. Existe aquisição de estoques (parcela ainda não consumida)?				
84. Existe aquisição de imobilizados?				
85. A instituição paga insumos utilizados para redução dos impactos ambientais?				
86. A instituição possui custos relativos à adaptação à legislação?				
87. A instituição possui gastos com divulgação na área ambiental?				
88. A instituição possui redução de refugos?				
89. A instituição possui economia de energia elétrica?				
90. A instituição possui economia em transportes?				
91. A instituição possui economia de matérias primas?				
92. A instituição possui economia de gastos com pessoal? (saúde, improdutividade, absenteísmo, etc).				
93. A instituição possui grande quantidade de resíduos que causam impactos?				
CRITÉRIO 7 – AUDITORIA AMBIENTAL				
94. Existe uma política para a qualidade ambiental definida para a instituição?				
95. Existe um plano de qualidade ambiental?				
96. Se existe, a política da qualidade ambiental é redefinida anualmente quando da elaboração do “plano diretor de qualidade ambiental?”				
97. Possuem instrumentos de monitoramento para o desenvolvimento/implantação/operacionalização dessa política de qualidade ambiental?				
98. Há um sistema informatizado sobre a gestão da qualidade ambiental na instituição?				
99. Há manual (is) de instrução sobre os programas e procedimentos do tratamento de resíduos hospitalares?				
100. Há controle de objetivos e metas atingidas pela instituição definidas pelo programa de qualidade ambiental?				
101. Há possibilidade dos funcionários sugerirem melhorias?				
102. Há produtos destinados à desmontagem, reciclagem ou reutilização?				
103. Há produtos que contêm instruções de uso e descarte ecologicamente seguros?				
104. Há controle do grau de conformidade das atividades da instituição com os regulamentos ambientais?				
105. A instituição sofreu multas ou punições pela má gestão ambiental nos últimos 5 anos?				
106. Há controle dessas punições?				
107. Há reformulação do plano de auditoria a partir do controle dessas punições?				
108. São feitas auditorias ambientais?				
109. Foi feita pelo menos de 01 auditoria por ano?				
110. Foram necessárias ações emergenciais como medida preditiva?				

111. Foram realizados reparos rápidos para evitar problemas ambientais nas medidas preditivas.				
112. Existem medidas preventivas para a qualidade ambiental da instituição?				
113. A comunidade é envolvida no processo de qualidade ambiental da instituição?				
114. As considerações da comunidade são catalogadas e analisadas para compor o programa de qualidade ambiental?				
115. Há comunicação para a imprensa sobre a responsabilidade sócio-ambiental da instituição?				
116. Há processo de comunicação sobre a atuação da instituição em algum site, na questão ambiental?				
117. São aplicadas “condições e termos da qualidade”, quando da efetivação dos processos de compra de insumos e equipamentos?				
118. O tratamento de resíduos hospitalares é feito na própria instituição?				
119. O tratamento de resíduos hospitalares é terceirizado?				
120. São definidas políticas ambientais para o processo de seleção para as empresas que prestam estes serviços?				
121. Há acompanhamento dos serviços prestados?				
122. É feita manutenção e inspeção dos equipamentos da instituição de maneira a garantir a qualidade ambiental?				
123. É definida claramente a cadeia de tomada de decisões e de responsabilidade com a qualidade ambiental?				
124. A responsabilidade é de um único setor?				
125. A direção da instituição é envolvida e comprometida com a gestão da qualidade ambiental?				
126. Todos os setores da instituição estão envolvidos no programa de qualidade ambiental?				
127. Há políticas de seleção e avaliação definidas com os fornecedores?				
128. Há controle de projetos e pesquisas da qualidade ambiental na instituição?				
129. Existem procedimentos de acompanhamento das atividades descarte e tratamento de resíduos hospitalares em todos os setores?				
130. Existem procedimentos de avaliação das atividades descarte e tratamento de resíduos hospitalares em todos os setores?				
131. Existem propostas de melhorias das atividades descarte e tratamento de resíduos hospitalares em todos os setores?				

Quadro 2.7: Proposta para lista de verificação

Fonte: adaptado de Lerípio (2001, *apud* PFITSCHER, 2004, p. 121) e PFITSCHER *et al* (2006, p. 11).

Fonte: Steinger (2007, p. 72-75)

ANEXO C – LISTA DE VERIFICAÇÃO APLICADA NUMA INDÚSTRIA DE BEBIDAS

CRITÉRIO 1 – FORNECEDORES	SIM	NÃO	NA	OBSERVAÇÕES
1. As matérias primas utilizadas são oriundas de recursos renováveis?		D		
2. Os fornecedores são monopolistas no mercado?	D			
3. Para a extração/ transporte/ processamento/ distribuição da matéria prima é necessário grande consumo de energia?		A		
4. Os fornecedores apresentam alternativas para o tratamento de resíduos?			NA	
5. Os fornecedores apresentam processos produtivos que causam impacto ao meio ambiente e aos seres humanos?	D			
6. Os principais fornecedores da organização são certificados pelas normas ambientais ISO 14001?	A			
7. Os fornecedores dão garantias de qualidade?	A			
8. Os fornecedores dão garantias de segurança?	A			
9. As compras da empresa só incluem produtos/serviços recicláveis?			NA	
10. As compras perecíveis estão sujeitas a uma data-limite de utilização?	A			
11. O armazenamento das compras obedece a normas precisas quanto ao meio ambiente?	A			
12. Existe produção continuada e atividades acessórias, que agregam valor a empresa fornecedora?			NA	
13. Os fornecedores estão comprometidos com o meio ambiente?	A			
CRITÉRIO 2 – PROCESSO PRODUTIVO	SIM	NÃO	NA	OBSERVAÇÕES
A) ECOEFICIÊNCIA DO PROCESSO PRODUTIVO				
14. Os processos produtivos são poluentes ou potencialmente poluidores?		A		
15. Ocorre a geração de resíduos perigosos durante o processamento do produto?		A		
16. O processo produtivo é responsável por um alto consumo de energia?		A		
17. A organização atende as normas relativas à saúde e segurança dos colaboradores internos e externos?	A			
18. Existe na empresa, um manual de segurança interna, que acompanha os processos produtivos?		D		
19. A empresa avalia o impacto dos processos produtivos sobre o quadro biogeológico da sua região?	A			
20. O controle de qualidade quanto a umidades, impurezas e avariados é devidamente verificado?	A			
21. Os resíduos gerados são reaproveitados na empresa?		D		
22. Os resíduos são vendidos?	A			
23. Existe conhecimento do que as empresas compradoras fazem com os resíduos?	A			
24. A organização atende integralmente as normas relativas à saúde e segurança dos colaboradores internos e externos?	A			
B) NÍVEL DE TECNOLOGIA UTILIZADA				
25. A tecnologia, no processo produtivo, apresenta viabilidade somente para a grande escala de funcionamento?		D		
26. A tecnologia, no processo produtivo, apresenta alto índice de automação (demanda uma baixa densidade de capital e trabalho)?		D		
27. A tecnologia, no processo produtivo, demanda a utilização de insumos e matérias primas perigosos?		A		
28. A tecnologia, no processo produtivo, demanda a utilização de recursos não renováveis?		A		
29. A tecnologia, no processo produtivo, é autóctone (capaz de ser desenvolvida, mantida e aperfeiçoada com recursos próprios)?		D		
30. A tecnologia, no processo produtivo, apresenta uma dependência		A		

da organização em relação a algum fornecedor ou parceiro?				
C) ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS DO PROCESSO				
31. Existe um alto consumo de água total na organização?	D			
32. Existe algum reaproveitamento de água no processo?	A			
33. Há controle por parte da empresa para amenizar a poluição sonora?	A			
34. Os padrões legais referentes ao processo são integralmente atendidos?	A			
35. São gerados efluentes perigosos durante o processo?		A		
36. Os padrões legais referentes a efluentes líquidos são integralmente atendidos?	A			
37. São gerados resíduos sólidos durante o processo produtivo?	D			
38. Os padrões legais referentes a resíduos sólidos são integralmente atendidos?	A			
39. Existe algum tipo de reaproveitamento de resíduos sólidos no processo?		D		
40. Existe algum resíduo gerado passível de valorização em outros processos produtivos?	A			
41. Existe algum tipo de reaproveitamento de papel e outros no processo?	A			
42. O controle de qualidade engloba normas de avaliação do impacto sobre o meio ambiente?			NA	
43. Existe na empresa um plano de prevenção em caso de incidente grave?	A			
44. As normas de segurança e meio ambiente são rigorosamente respeitadas pelos funcionários?	A			
D) RECURSOS HUMANOS NA ORGANIZAÇÃO				
45. A alta administração se mostra efetivamente comprometida com a gestão ambiental?	A			
46. O corpo gerencial se apresenta efetivamente comprometido com a gestão ambiental?	A			
47. A mão de obra empregada é altamente especializada, também em contabilidade ambiental?		D		
48. Os colaboradores estão voltados a inovações tecnológicas?		D		
49. A criatividade é um dos pontos fortes da organização e de seus colaboradores?		D		
50. Existe uma política de valorização do capital intelectual?		D		
51. A organização oferece participação nos lucros ou outras formas de motivação para os colaboradores?		D		
52. Existe algum acompanhamento da área de Recursos Humanos com a Contabilidade Ambiental?		D		
E) DISPONIBILIDADE DE CAPITAL				
53. Existe capital próprio disponível para investimentos em gestão ambiental?	A			
54. Existem restrições cadastrais ou legais para a concessão de empréstimos para investimentos em gestão ambiental?		A		
55. A organização apresenta lucro operacional na rubrica gerenciamento de resíduos?	A			
CRITÉRIO 3 – ANÁLISE CONTÁBIL	SIM	NÃO	NA	OBSERVAÇÕES
A) INDICADORES CONTÁBEIS PATRIMONIAIS				
Bens e Direitos de Curto Prazo?				
56. Os estoques de insumos ambientais estão devidamente listados?	A			
57. A empresa possui títulos a receber?	A			
58. A empresa possui outros créditos a receber?	A			
Bens e Direitos de Longo Prazo				
59. Os estoques de insumos ambientais estão devidamente listados?	A			
60. A empresa possui títulos a receber?	A			
61. A empresa possui outros créditos a receber?	A			
Imobilizações				
62. A empresa possui bens em uso no processo de proteção, controle, preservação e recuperação ambiental?	A			
63. A empresa possui demais elementos do ativo permanente?	A			
Diferido				
64. A empresa possui gastos com pesquisas e desenvolvimento de tecnologias ambientais?	A			

Obrigações de Curto Prazo				
65. A empresa possui passivos ambientais, relativos a empréstimos e financiamentos de investimentos na gestão ambiental?	A			
66. A empresa possui multas e indenizações ambientais?		A		
67. A empresa possui salários e encargos de especialistas da área ambiental?	A			
Obrigações de Longo Prazo				
68. A empresa possui passivos ambientais, relativos a empréstimos e financiamentos de investimentos na gestão ambiental?	D			
69. A empresa possui multas e indenizações ambientais ?		A		
70. A empresa possui reservas para contingências de natureza ambiental?		D		
B) INDICADORES DE RESULTADO				
71. A empresa tem auferido receitas relativas a valorização do meio ambiente?		D		
72. Os custos de produção são inferiores a 50% das receitas?	A			
73. Existe consumo de recursos para controle, preservação, proteção ambiental e perda acelerada decorrente de exposição de bens à poluição?		D		
74. O lucro bruto tem aumentado no último período?	A			
75. A empresa paga honorários de profissionais especializados?	A			
76. A empresa paga taxas, contribuições e demais gastos relacionados com a área ambiental?	A			
77. A empresa paga multas e indenizações por falhas operacionais, como infração à legislação ou direito de terceiros?		A		
78. A empresa paga multas e indenizações por acidentes ambientais; perdas por exposição de pessoas e bens à poluição?		A		
C) INDICADORES AMBIENTAIS ESPECÍFICOS				
79. Existe aquisição de estoques (parcela ainda não consumida)?	A			
80. Existe aquisição de imobilizados?	A			
81. A empresa paga insumos utilizados para redução dos impactos ambientais?		D		
82. A empresa possui custos relativos a adaptação à legislação?	A			
83. A empresa possui gastos com divulgação na área ambiental?		D		
84. A empresa possui redução de refugos?		D		
85. A empresa possui economia de energia elétrica?		D		
86. A empresa possui economia em transportes?		D		
87. A empresa possui economia de matérias primas?	A			
88. A empresa possui economia de gastos com pessoal (saúde, improdutividade, absenteísmo, etc)?		D		
89. A empresa possui grande quantidade de resíduo que causam impacto?		A		
CRITÉRIO 4 – INDICADORES GERENCIAIS				
90. A organização está submetida a um a intensa fiscalização por parte dos órgãos ambientais municipais, estaduais e federais?	A			
91. A empresa já obteve benefícios e/ou premiações pela atuação na valorização do meio ambiente?		D		
92. A organização é ré em alguma ação judicial referente à poluição ambiental, acidentes ambientais e/ou indenizações trabalhistas?		A		
93. Já ocorreram reclamações sobre aspectos e impactos do processo produtivo por parte da comunidade?		A		
94. Em caso afirmativo, foram tomadas ações corretivas e/ou preventivas para a resolução do problema?			NA	
95. Ocorreram acidentes ou incidentes ambientais no passado?		A		
96. Em caso afirmativo, os acidentes ou incidentes foram resolvidos de acordo com as expectativas das partes interessadas?			NA	
97. Os acidentes ou incidentes foram documentados e registrados em meio adequado?			NA	
98. A empresa possui um Sistema de Gestão Ambiental?		D		
99. São realizados investimentos sistemáticos em proteção ambiental?		D		
100. A empresa trabalha com custos ambientais de prevenção?		D		
101. A empresa trabalha com custos ambientais de avaliação?		D		
102. Existe controle das falhas internas e externas da administração da beneficiadora?	A			

103. A avaliação de todo o processo é realizada mensalmente?	A			
104. A avaliação de todo o processo é realizada trimestralmente?			NA	
105. Existe alguma forma de controle dos investimentos realizados na contabilidade ambiental?	A			
106. A empresa tem algum retorno com resíduos no processo produtivo?		D		
107. Os retornos dos investimentos em meio ambiente são satisfatórios?			NA	
108. Existe aplicação financeira em projetos ambientais?		D		
109. A empresa acredita numa vantagem competitiva no mercado com a valorização da questão ambiental?	A			
CRITÉRIO 5- UTILIZAÇÃO DO PRODUTO	SIM	NÃO	NA	OBSERVAÇÕES
110. O consumidor tradicional do produto tem disponibilidade de algum serviço sobre questionamentos da qualidade do produto?	A			
111. O produto é perigoso ou requer atenção e cuidados por parte do usuário?		A		
112. A utilização do produto ocasiona impacto ou risco potencial ao meio ambiente e aos seres humanos?		A		
113. O produto situa-se em um mercado de alta concorrência?	A			
114. O produto possui substitutos no mercado ou em desenvolvimento?	A			
115. O produto apresenta consumo por ser artigo de primeira necessidade?		D		
116. O produto apresenta características de alta durabilidade?		D		
CRITÉRIO 6- SERVIÇO PÓS-VENDA	SIM	NÃO	NA	OBSERVAÇÕES
117. A empresa tem acompanhado a entrega do produto?	A			
118. O produto, após sua utilização pode ser reutilizado ou reaproveitado?	A			
119. O produto, gerado com o serviço, após sua utilização pode ser desmontado para reciclagem e/ou reutilização?	A			
120. O produto, após sua utilização pode ser reciclado no todo ou em parte?	A			
121. O produto, após sua utilização apresenta facilidade de biodegradação e decomposição?		D		
122. O produto, após sua utilização apresenta periculosidade?		A		
123. O produto, gerado com o serviço, após sua utilização requer cuidado adicional para proteção do meio ambiente?	D			
124. O produto, gerado com o serviço, após sua utilização gera empregos e renda na sociedade?	A			
125. A empresa assume a responsabilidade pela recuperação dos seus produtos usados?	A			
126. A empresa assume a responsabilidade pela reciclagem dos seus produtos usados?		D		
127. A empresa possui um sistema de tratamento dos seus resíduos?		D		
128. A empresa possui um sistema de tratamento de seus efluentes?	A			

Fonte: Bonissoni (2008, p. 71-74)

ANEXO D – LISTA DE VERIFICAÇÃO APLICADA EM UMA EMPRESA DE ENERGIA ELÉTRICA

LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA EMPRESA DO RAMO DE ENERGIA ELÉTRICA				
CRITÉRIOS	Si m	Nã o	N A	Observações
Critério 1 – FORNECEDORES				
1. As matérias primas utilizadas são oriundas de recursos renováveis?		D		
2. Os fornecedores possuem o monopólio do mercado?		A		
3. Os fornecedores apresentam processos produtivos que causam impacto ao meio ambiente e aos seres humanos?	D			
4. Para a extração/transporte/processamento/distribuição da matéria prima demanda grande consumo de energia?	D			
5. A geração de energia obedece a legislação ambiental?	A			
6. Os fornecedores estão comprometidos com o meio ambiente?	A			
7. Existe produção continuada que agregam valor a propriedade rural?	A			
8. Os principais fornecedores da organização são certificados pelas normas ambientais ISO 14001?	A			
9. Os fornecedores dão garantias de qualidade?	A			
10. Os fornecedores dão garantias de segurança?	A			
11. As compras da empresa só incluem produtos/serviços recicláveis?		D		
12. Os fornecedores da empresa se obrigam a reciclar os seus produtos usados?		D		
13. A segurança do transporte e da manutenção dos abastecimentos da empresa obedece a normas?	A			
14. O controle na recepção das compras obedece a normas precisas quanto ao meio ambiente?	A			
15. O armazenamento das compras obedece a normas precisas quanto ao meio ambiente?	A			
16. As compras perecíveis estão sujeitas a uma data-limite de utilização?			X	
CRITÉRIO 2 – PROCESSO PRODUTIVO E PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	Si m	Nã o	N A	Observações
a) ECO-EFICIÊNCIA NO PROCESSO PRODUTIVO E DO SERVIÇO PRESTADO				
17. Os processos produtivos são poluentes ou potencialmente poluidores?	D			
18. Ocorre a geração de resíduos perigosos durante o processamento do produto?	D			
19. O processo produtivo é responsável por um alto consumo de energia?	D			
20. A organização atende integralmente as normas relativas à saúde e segurança dos colaboradores internos e externos?	A			
21. Existe na empresa, um manual de segurança interna, que acompanha os processos produtivos?	A			
22. A empresa avalia o impacto dos processos produtivos sobre o quadro biogeológico da sua região?	A			
23. A qualidade da água da região é prejudicada em decorrência do processo?	D			
24. Existe supervisão, controle e proteção dos sistemas elétricos?	A			
25. Existe geração de resíduos durante a produção?	D			
26. Na etapa de utilização de matéria prima existe controle dos resíduos gerados?	A			
27. Os resíduos gerados são reaproveitados na empresa?	A			
28. Os resíduos são vendidos?	A			
29. Existe conhecimento do que as empresas compradoras fazem com os resíduos?		D		

30. No armazenamento de matéria prima existe distinção entre lotes advindos dos fornecedores?				
			X	
b) NÍVEL DE TECNOLOGIA UTILIZADA				
31. A tecnologia, no processo produtivo, apresenta viabilidade somente para a grande escala de funcionamento?	D			
32. A tecnologia apresenta viabilidade em todo o processo desde a utilização da matéria prima?	A			
33. A tecnologia, no processo produtivo, apresenta grau de complexidade elevado?	D			
34. A tecnologia, na prestação de serviço, apresenta grau de complexidade elevado?	D			
35. A tecnologia, no processo produtivo, apresenta alto índice de automação (demanda uma baixa densidade de capital e trabalho)?	A			
36. A tecnologia, na prestação de serviço, apresenta alto índice de automação (demanda uma baixa densidade de capital e trabalho)?	A			
37. A tecnologia, no processo produtivo, demanda a utilização de insumos e matérias primas perigosos?	D			
38. A tecnologia, na prestação de serviço, demanda a utilização de insumos e matérias primas perigosos?	D			
39. A tecnologia, no processo produtivo, demanda a utilização de recursos não renováveis?	D			
40. A tecnologia, na prestação de serviço, demanda a utilização de recursos não renováveis?	D			
41. A tecnologia, no processo produtivo, é autóctone (capaz de ser desenvolvida, mantida e aperfeiçoada com recursos próprios)?	A			
42. A tecnologia, na prestação de serviço, é autóctone (capaz de ser desenvolvida, mantida e aperfeiçoada com recursos próprios)?	A			
43. A tecnologia, no processo produtivo, apresenta uma dependência da organização em relação a algum fornecedor ou parceiro?	D			
44. A tecnologia, na prestação de serviço, apresenta uma dependência da organização em relação a algum fornecedor ou parceiro?	D			
c) ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS DO PROCESSO				
45. Durante o processo de geração de energia existe controle da poluição?	A			
46. Existe um alto consumo de água no processo de produção?	D			
47. Existe um alto consumo de água total na organização?	D			
48. Existe conhecimento da contaminação do solo pelos administradores?		A		
49. A fonte hídrica utilizada é comunitária?	D			
50. Existe algum reaproveitamento de água no processo?	A			
51. Há controle por parte da empresa para amenizar a poeira causada durante o processo?	A			
52. Há controle por parte da empresa para amenizar a poluição sonora?	A			
53. Os padrões legais referentes ao processo são integralmente atendidos?	A			
54. São gerados efluentes perigosos durante o processo?	D			
55. Os padrões legais referentes a efluentes líquidos são integralmente atendidos?	A			
56. São gerados resíduos sólidos perigosos durante o processo produtivo?	D			
57. Os padrões legais referentes a resíduos sólidos são integralmente atendidos?	A			
58. Existe algum tipo de reaproveitamento de resíduos sólidos no processo?	A			
59. Existe algum resíduo gerado passível de valorização em outros processos	A			

produtivos?				
60. Existe algum tipo de reaproveitamento de papel e outros no processo?	A			
61. São utilizados gases estufa no processo produtivo?	D			
62. São utilizados gases ozônio no processo produtivo?	D			
63. O controle de qualidade engloba normas de avaliação do impacto sobre o meio ambiente?	A			
64. Existe na empresa um plano de prevenção em caso de incidente grave?	A			
65. As normas de segurança e meio ambiente são rigorosamente respeitadas pelos funcionários?	A			
d) RECURSOS HUMANOS NA ORGANIZAÇÃO				
66. A alta administração se mostra efetivamente comprometida com a gestão ambiental?	A			
67. O corpo gerencial se apresenta efetivamente comprometido com a gestão ambiental?	A			
68. A mão de obra empregada é altamente especializada, também em contabilidade ambiental?	A			
69. Os colaboradores estão voltados a inovações tecnológicas?	A			
70. A criatividade é um dos pontos fortes da organização e de seus colaboradores?	A			
71. Existe uma política de valorização do capital intelectual?	A			
72. A organização oferece participação nos lucros ou outras formas de motivação aos colaboradores?	A			
73. Os novos produtos desenvolvidos possuem longos ciclos de desenvolvimento?			X	
74. Existe algum acompanhamento da área de Recursos Humanos com a Contabilidade Ambiental?	A			
e) DISPONIBILIDADE DE CAPITAL				
75. Existe capital próprio disponível para investimentos em gestão ambiental?	A			
76. Existem restrições cadastrais ou legais para a concessão de empréstimos para investimentos em gestão ambiental?		A		
77. A organização apresenta lucro operacional na rubrica gerenciamento de resíduos?		D		
CRITÉRIO 3 – INDICADORES CONTÁBEIS				
a) INDICADORES AMBIENTAIS DE BENS E DIREITOS E OBRIGAÇÕES				
78. Os estoques de insumos ambientais estão devidamente listados?		D		
79. A empresa possui títulos a receber?	A			
80. A empresa possui outros créditos a receber?		D		
Ativo Realizável a Longo Prazo				
81. Os estoques de insumos ambientais estão devidamente listados?		D		
82. A empresa possui títulos a receber?	A			
83. A empresa possui outros créditos a receber?		D		
84. A empresa possui bens em uso no processo de proteção, controle, preservação e recuperação ambiental?	A			
85. A empresa possui demais elementos do ativo permanente?		D		
86. A empresa possui gastos com pesquisas e desenvolvimento de tecnologias ambientais?	A			
87. A empresa possui passivos ambientais, relativos a empréstimos e financiamentos de investimentos na gestão ambiental?		D		
88. A empresa possui multas e indenizações ambientais?		A		
89. A empresa possui salários e encargos de especialistas da área ambiental?	A			

90. A empresa possui passivos ambientais, relativos a empréstimos e financiamentos de investimentos na gestão ambiental a LP?	A			
91. A empresa possui multas e indenizações ambientais a LP?	A			
92. A empresa possui reservas para contingências de natureza ambiental?	D			
b) INDICADORES AMBIENTAIS DE CONTAS DE RESULTADO				
93. A empresa tem auferido receitas relativas a valorização do meio ambiente?	D			
94. Os custos de produção são superiores as receitas?	A			
95. Os custos de produção atingem 50% das receitas?	A			
96. Os custos de produção são inferiores a 50% das receitas?	A			
97. Existe consumo de recursos para controle, preservação, proteção ambiental e perda acelerada decorrente de exposição de bens à poluição?	A			
98. O consumo de recursos para controle, preservação, proteção ambiental e perda acelerada decorrente de exposição de bens à poluição tem se mantido constante?	A			
99. O lucro bruto tem aumentado no último período?	A			
100. A empresa paga honorários de profissionais especializados?	A			
101. A empresa paga taxas, contribuições e demais gastos relacionados com a área ambiental?	A			
102. A empresa paga multas e indenizações por falhas operacionais, como infração à legislação ou direito de terceiros?	A			
103. A empresa paga multas e indenizações por acidentes ambientais; perdas por exposição de pessoas e bens à poluição?	A			
CRITÉRIO 4 – INDICADORES GERENCIAIS				
104. A organização está submetida a uma intensa fiscalização por parte dos órgãos ambientais municipais, estaduais e federais?	A			
105. A empresa já obteve benefícios e/ou premiações pela atuação na valorização do meio ambiente?	A			
106. A organização é ré em alguma ação judicial referente à poluição ambiental, acidentes ambientais e/ou indenizações trabalhistas?	D			
107. Já ocorreram reclamações sobre aspectos e impactos do processo produtivo por parte da comunidade?	D			
108. Em caso afirmativo, foram tomadas ações corretivas e/ou preventivas para a resolução do problema?	A			
109. Ocorreram acidentes ou incidentes ambientais no passado?	D			
110. Em caso afirmativo, os acidentes ou incidentes foram resolvidos de acordo com as expectativas das partes interessadas?	A			
111. Os acidentes ou incidentes foram documentados e registrados em meio adequado?	A			
112. A empresa possui um Sistema de Gestão Ambiental?	A			
113. São realizados investimentos sistemáticos em proteção ambiental?	A			
114. A empresa trabalha com custos ambientais de prevenção?	A			
115. A empresa trabalha com custos ambientais de avaliação?	A			
116. Existe controle das falhas internas e externas da administração?	A			
117. A avaliação de todo o processo é realizada mensalmente?	A			
118. A avaliação de todo o processo é realizada trimestralmente?	A			
119. Existe alguma forma de controle dos investimentos realizados na contabilidade ambiental?	A			
120. A empresa tem algum retorno com resíduos no processo produtivo e na prestação de serviço?	A			
121. Os retornos dos investimentos em meio ambiente são satisfatórios?	A			
122. Existe aplicação financeira em projetos ambientais?	A			

123. A empresa acredita numa vantagem competitiva no mercado com a valorização da questão ambiental?	A			
CRITÉRIO 5 - ESTRATÉGIA AMBIENTAL				
124. A empresa estuda formas de implantar em outras usinas termelétricas, o uso dos bio-combustíveis?	A			
125. A empresa tem planejamentos de curto ou longo prazo para aumentar a capturação de carbono?	A			
126. As receitas com créditos de carbono já superaram os investimentos?		D		Não é o objetivo
127. O projeto de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo foi desenvolvido pela própria empresa?	A			
128. É burocrático registro no Comitê Executivo de Mecanismos de Desenvolvimento Limpo – MDL?	D			
129. O plantio de mais de 290 mil árvores nativas em áreas da Companhia ou adjacentes em 2007 tem objetivo de gerar Reduções Certificadas de Emissões (RCEs)?	A			
130. É feito registro de estoque de carbono?		D		
131. A empresa possui em seu Planejamento estratégico a capturação de carbono?	A			
CRITÉRIO 6 – UTILIZAÇÃO DO PRODUTO				
132. O consumidor tradicional do produto tem disponibilidade de algum serviço sobre questionamentos da qualidade do produto?	A			
133. O produto é perigoso ou requer atenção e cuidados por parte do usuário?	D			
134. A utilização do produto ocasiona impacto ou risco potencial ao meio ambiente e aos seres humanos?	D			
135. O produto situa-se em um mercado de alta concorrência?		D		
136. O produto possui substitutos no mercado ou em desenvolvimento?	A			
137. O produto apresenta consumo por ser artigo de primeira necessidade?	D			
138. O produto apresenta características de alta durabilidade?			X	

Fonte: Adaptado de Pfitscher (2004, p. 160)

Fonte: Miguel (2009, p. 81-83)

ANEXO E – LISTA DE VERIFICAÇÃO APLICADA NUM CONDOMÍNIO

CRITÉRIOS	Sim	Não	NA	Classificação
CRITÉRIO 1 – FORNECEDORES				
1. Quanto aos fornecedores, as atividades do condomínio seguem a legislação ambiental?				
2. Os fornecedores são monopolistas no mercado?				
3. Os fornecedores apresentam preocupação com o meio ambiente?				
4. Os fornecedores apresentam processos produtivos que causam impacto ao meio ambiente e aos seres humanos?				
5. Os fornecedores dão garantia de qualidade?				
6. Os fornecedores dão garantia de segurança?				
7. As compras do condomínio só incluem produtos/serviços recicláveis?				
8. As compras perecíveis estão sujeitas a uma data-limite de utilização?				
CRITÉRIO 2 – PRESTAÇÃO DE SERVIÇO				
a) ECO-EFICIÊNCIA DO SERVIÇO PRESTADO				
9. O Condomínio atende integralmente as normas relativas à saúde e segurança dos colaboradores internos e externos?				
10. O Condomínio avalia os impactos de suas atividades sobre o quadro biogeológico da sua região?				
11. O Condomínio utiliza materiais ecologicamente corretos?				
b) SEPARAÇÃO DO LIXO				
12. Há separação do lixo pelos condôminos?				
13. Há destinação diferenciada do lixo orgânico e do reciclável?				
14. Há projetos de incentivo a reciclagem?				
15. O lixo reciclável é vendido?				
c) ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS DAS ATIVIDADES				
16. Existe um alto consumo de água no condomínio?				
17. Existe um alto consumo de energia elétrica no condomínio?				
18. A fonte hídrica é comunitária?				
19. Existe algum reaproveitamento da água?				
20. Existem outras fontes de água?				
21. Existe utilização de fontes alternativas de energia elétrica?				
22. Existe algum tipo de reaproveitamento dos				

resíduos sólidos oriundos das atividades do condomínio?				
23. Existe algum tipo de reaproveitamento de papel e outros?				
24. As normas de segurança e meio ambiente são rigorosamente respeitadas pelos colaboradores?				
d) ATENDIMENTO AOS CONDÔMINOS				
25. Existem reuniões pré-agendadas com os condôminos?				
26. Existe algum horário definido para atendimento dos condôminos?				
27. O síndico tem outra atividade fora do condomínio?				
28. O síndico possui um bom relacionamento com os condôminos?				
29. O síndico possui um bom relacionamento com os funcionários do condomínio?				
30. Os condôminos possuem um bom relacionamento com os funcionários do condomínio?				
e) ADMINISTRAÇÃO DO CONDOMÍNIO				
31. É utilizado o serviço de empresa especializada em administração de condomínios?				
32. Se há utilização de empresa especializada em administração de condomínios, esta se apresenta ambientalmente e socialmente correta?				
33. A empresa contratada oferece algum tipo de gestão ambiental ao condomínio?				
34. A empresa contratada sempre participa das reuniões do condomínio?				
35. A empresa contratada participa das decisões, dando sugestões?				
f) DISPONIBILIDADES DE CAPITAL				
36. Existe capital disponível para investimentos em gestão ambiental?				
37. Existem restrições cadastrais ou legais para a concessão de empréstimos para investimentos em gestão ambiental?				
38. O condomínio já utilizou recursos financeiros para investimento ambiental?				
39. Foram realizadas obrigações financeiras para investimento ambiental?				
40. O condomínio apresenta reservas de capital para eventuais necessidades?				

CRITÉRIO 3 – INDICADORES CONTÁBEIS				
a) INDICADORES AMBIENTAIS DE BENS E DIREITOS E OBRIGAÇÕES				
41. A organização tem conhecimento da estrutura de indicadores ambientais?				
42. A organização tem conhecimento da estrutura do balanço social?				
43. A organização tem conhecimento da estrutura do balanço ambiental?				
44. O Condomínio possui créditos a receber?				
45. O condomínio possui bens em uso no processo de proteção, controle, preservação e recuperação ambiental?				
46. A organização possui gastos com pesquisas e desenvolvimento de tecnologias ambientais?				
47. A organização possui passivos ambientais, relativos a empréstimos e financiamentos de investimentos na gestão ambiental a longo prazo?				
48. A organização possui multas e indenizações ambientais a longo prazo?				
b) INDICADORES AMBIENTAIS DE CONTAS DE RESULTADO				
49. O Condomínio tem auferido receitas relativas à valorização do meio ambiente?				
50. Há consumo de recursos para controle, preservação e proteção ambiental?				
51. A organização paga honorários de profissionais especializados?				
52. A organização paga taxas, contribuições e demais gastos relacionados com a área ambiental?				
53. A organização paga multas e indenizações por infração à legislação ou direito de terceiros?				
c) INDICADORES DE DEMONSTRAÇÃO AMBIENTAL ESPECÍFICA				
54. Existe aquisição de imobilizados?				
55. A organização possui custos para redução de impactos ambientais?				
56. A organização possui gastos com divulgação na área ambiental?				
57. O Condomínio possui economia de energia elétrica?				
58. O condomínio possui economia de gastos com o pessoal?				
59. O condomínio possui grande quantidade de resíduos que causam impacto?				

CRITÉRIO 4 – INDICADORES GERENCIAIS				
60. A Organização está submetida a uma intensa fiscalização por parte dos órgãos ambientais, municipais, estaduais e federais?				
61. A organização participa de algum tipo de feira/ concurso de responsabilidade social direcionado para condomínio?				
62. O condomínio já obteve benefícios e/ou premiações pela atuação na valorização do meio ambiente??				
63. A organização é ré em alguma ação judicial referente à poluição ambiental , acidentes ambientais e/ou indenizações trabalhistas?				
64. Já ocorreram reclamações a respeito dos aspectos e impactos das atividades do condomínio por parte da comunidade?				
65. Em caso afirmativo, já foram tomadas ações corretivas e/ou preventivas para a resolução do problema?				
66. Ocorreram acidentes ou incidentes ambientais no passado?				
67. Em caso afirmativo, os acidentes ou incidentes foram resolvidos de acordo com as expectativas das partes interessadas?				
68. Os acidentes ou incidentes foram documentados e registrados em meio adequado?				
69. O condomínio possui um sistema de gestão ambiental?				
70. São realizados investimentos sistemáticos em proteção ambiental?				
71. O condomínio trabalha com custos ambientais de prevenção?				
72. O condomínio trabalha com custos ambientais de avaliação?				
73. O condomínio tem algum retorno com resíduos na atividade?				
74. Os retornos dos investimentos em meio ambiente são satisfatórios?				
75. Existe aplicação financeira em projetos ambientais?				

CRITÉRIO 5 – PROJETOS AMBIENTAIS				
76. No condomínio existem projetos para melhor utilização (economia) da água?				
77. No condomínio existem projetos para melhor utilização (economia) da energia elétrica?				
78. Existe um plano de qualidade ambiental?				
79. Há controle de objetivos e metas atingidos pelo condomínio definidos pelo programa de qualidade ambiental?				
80. A comunidade é envolvida no processo de qualidade ambiental da organização?				
81. Todos os condôminos se envolvem no programa de qualidade ambiental?				
82. Existem propostas de melhorias em relação à responsabilidade ambiental do condomínio?				

Fonte: adaptado PFITSCHER (2004, *apud* BACELO, 2009)